881
T5.Yr

UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY

THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY

881
T5.Yr

CLASSICS

OTTO HARRASSOWITZ
BUCHHANDLUNG
:LEIPZIG:

2215
Harr
8Se25

The person charging this material is responsible for its return on or before the **Latest Date** stamped below.

Theft, mutilation and underlining of books are reasons for disciplinary action and may result in dismissal from the University.

UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY AT URBANA-CHAMPAIGN

OCT 2 8 1973
NOV 2 9 1973
NOV 1 3 1978
MAY 3 1979

L161—O-1096

ORIENT UND ANTIKE
Herausgegeben von G. BERGSTRÄSSER und F. BOLL
2

Theophrast bei Epikur und Lucrez

von

Erich Reitzenstein

Heidelberg 1924
Carl Winter's Universitätsbuchhandlung

Verlags-Nr. 1889.

Alle Rechte, besonders das Recht der Übersetzung in fremde Sprachen,
werden vorbehalten.

881
T 5.Yr

200c25 A.M.F.

Franz Boll,

dem verehrten Lehrer

und väterlichen Freunde,

in Dankbarkeit

gewidmet.

86997

586265

I.

1. Gotthelf Bergsträsser hat vor wenigen Jahren[1]) unter dem Titel «Neue meteorologische Fragmente des Theophrast» einen arabischen Text veröffentlicht, der in mancherlei Beziehung interessant ist. Es sei kurz zusammengefaßt, was der Herausgeber über die Handschrift mitteilt. Sie ist datiert ins Jahr 1446/47 und geht zurück auf einen al-Ḥasan ibn Bahlūl, der wahrscheinlich im 10. Jahrhundert als Übersetzer tätig war. Unserem Stück voran geht ein von Bergsträsser nicht mitgeteilter Abschnitt über Vorbedeutungen von demselben Manne, der sich am Schluß auch auf Aristoteles und Theophrast beruft. Dann beginnt er aufs neue mit den Worten: «Ich habe von Theophrastos auf syrisch eine Abhandlung gefunden, die ich übersetzt habe und aus der ich das, was ich anführe, ausgezogen habe.»

Bergsträsser kommt in seiner Textbehandlung zu dem Ergebnis, daß das Stück wohl auf echten Theophrast zurückgehe, und daß sich so «der Text als ein wichtiges Dokument zur Geschichte der meteorologischen Theorien im Altertum» darstelle. Die Echtheitsfrage wird uns im folgenden noch einmal beschäftigen müssen; doch auch in dem Falle, daß ein Zurückgehen auf echten Theophrast sich erweisen läßt, muß das eine immer im Auge behalten werden: Wir haben eine Übersetzung vor uns, und zwar eine Übersetzung, die einen weiten Weg hinter sich hat. Welcher Art die syrische Vorlage gewesen sein mag — wir können es kaum ahnen, jedenfalls sind rein wissenschaftlich-theoretische Untersuchungen bei jeder Übersetzung in Gefahr, mißverstanden zu werden und so Entstellungen zu erleiden. Dazu kommen die Kürzungen des

[1]) Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Phil.-hist. Klasse, 1918, 9. Abhandlung. Mit Zusätzen vorgelegt von F. Boll.

Exzerptors; und wenn sich auch nur vermutungsweise darüber reden läßt, so sind doch Anzeichen vorhanden, daß schon die syrische Schrift nicht mehr den vollen Theophrast geboten hat. Nun kommt dazu, daß nach Bergsträssers Angaben in al-Ḥasan ibn Bahlūl ein minderwertiger Übersetzer zu sehen ist. War so schon das arabische Original unseres Textes schlecht, so ist es auch noch einem ungebildeten Abschreiber in die Hände gefallen. Wer wie ich des Arabischen nicht mächtig ist, muß sich die Fülle der Fehlerquellen und Entstellungsmöglichkeiten recht lebendig vor Augen halten. Ich glaube, er wird nicht hoffen, hier wertvolle Angaben für antike meteorologische Theorien gewinnen zu können. Etwas anderes ist es mit den zahlreichen veranschaulichenden Beispielen. Hier war ein leicht verständlicher, offenbar auch den Exzerptor besonders interessierender Stoff gegeben. Hier werden wir Entstellungen am wenigsten zu fürchten brauchen. Hier wird der Schwerpunkt eines Echtheitsbeweises liegen müssen, hier der Anknüpfungspunkt für die wichtigsten Beobachtungen zu suchen sein.

Was ich in der trefflichen Behandlung bei Bergsträsser vermisse, das ist vor allem ein kurzer Hinweis darauf, wie sich unser Fragment zu den anderen arabischen Texten meteorologischen Inhalts verhält. Es mag vielleicht dem Orientalisten selbstverständlich erscheinen, daß in diesem Falle keine arabischen Ansichten eingedrungen sind, der klassische Philologe wird immer mißtrauisch sein, wenn er auf Stellen stößt, die auf Grund bekannter antiker Darstellungen keineswegs verständlich sind, wie dies z. B. in dem Abschnitt über die Winde der Fall ist. Auf Hinweis von Dr. A. Götze habe ich mit unserem Text verglichen, was in der Kosmographie Kazwinis[1]) und in den Abhandlungen der «Lauteren Brüder»[2]) über den entsprechenden

[1]) Kazwinis Kosmographie. Nach der Wüstenfeldschen Textausgabe aus dem Arabischen übersetzt von Dr. H. Ethé. I. Halbband, Leipzig 1868.

[2]) Nach Fr. Dieterici: Die Philosophie der Araber im 10. Jahrhundert. Teil V. 4. Abhandlung. 2. Ausgabe. Leipzig 1876.

Gegenstand sich findet. Wenn dabei in erster Linie zutage tritt, wie verschieden die Art unseres Textes ist von dem, was die Araber bieten, so finden sich doch auch starke Berührungen in Einzelheiten. Ob sich dabei für das Verständnis unseres Textes etwas gewinnen läßt, muß dem Einzelfall überlassen werden; mitunter werden vielleicht auch nur die Kenner der Sprache entscheiden können. Die beiden zum Vergleich näher herangezogenen arabischen Schriften gründen sich in der Anordnung und den aus dem Altertum überkommenen Ansichten durchaus auf die Lehre des Aristoteles, doch bei ihnen liegt keine reine Übersetzung vor, sondern alte Sätze werden mit neueren verquickt und verschmolzen und ein einheitliches Ganzes herzustellen versucht. Ein Vergleich der unverständlichen Stellen unseres Textes mit den Ausführungen der Araber ergibt nun, daß die neueren orientalischen Teile zur Erklärung auch nicht weiterhelfen, so daß dadurch ein Anhaltspunkt mehr dafür gewonnen wird, daß es sich hier nicht um jüngere Zusätze, sondern um Verderbnisse auf Grund der schlechten Überlieferung handelt.

2. Ist also durch die antiken Parallelen, die ja in ansehnlicher Fülle schon von Bergsträsser zusammengetragen sind, und durch den Vergleich mit diesen beiden arabischen Schriften erwiesen, daß wir es hier mit einer wohl verstümmelten, nicht aber durch neuere Zusätze verderbten, antiken Schrift zu tun haben, so kommen wir gleich zu der von Bergsträsser mit Recht aufgeworfenen Frage: Theophrast oder Epikur? Ich hoffe auch dafür etwas aus den arabischen Schriften gewinnen zu können. Denn bei beiden ist die Verbindung mit Aristoteles und seinem Kreis auf den ersten Blick erkennbar, von irgendwelchem hervorspringenden typisch-epikureischen Einfluß läßt sich nichts wahrnehmen. In Fällen also, wo unser Text Übereinstimmungen mit den Arabern zeigt, werden wir mit Sicherheit auf Aristoteles oder seine Schule schließen dürfen.

Bergsträsser stellt S. 28 die Momente zusammen, die für einen epikureischen Ursprung des Fragments sprechen könnten:

1. die getrennte Behandlung von Donner und Blitz (zu §§ 9—14);
2. die zweite Erklärung der runden Gestalt der Hagelkörner (§ 41);
3. die Ausdrücke «eisige Wolken» (§ 5) und πρηστήρ (§ 52); ebenso die Ausführungen zu §§ 3 und 6;
4. von griechischen Philosophen stelle nur Epikur in der Weise unseres Textes mehrere Erklärungen derselben Erscheinung zur Wahl;
5. selbst seinen Lieblingsausdruck ἐνδέχεται γίγνεσθαι könnte man in dem «kann vier Gründe haben» wiederfinden.

Diese letzte Bemerkung möchte ich gleich von vornherein zurückweisen. Daß wir in den 68 Paragraphen des Textes nur ein einziges Mal diese Ausdrucksform finden, spricht jedenfalls eher gegen Epikur als für ihn, bei dem die Ausdrücke δύναται γίνεσθαι oder ἐνδέχεται γίνεσθαι in dauernder Wiederholung gebraucht werden (wenn wir einmal den Pythokles-Brief zugrunde legen, wie es Bergsträsser tut). Einzelner Gebrauch dieser Ausdrücke findet sich gerade bei Aristoteles in der Meteorologie, vgl. 339b10. 348a12. 358a26. 373b29. 377a12. 390b3. Sonst findet sich kein Anklang an typisch epikureische Ausdrucksweise, während im Pythokles-Brief bestimmte Formeln immer wiederkehren, wie z. B. οὐδὲν γὰρ τῶν φαινομένων ἀντιμαρτυρεῖ.

Die Punkte 1 und 4 müssen, glaube ich, von einem Gesichtspunkte aus behandelt werden, denn die Trennung von Donner und Blitz kann nur aus der Form der unserem Exzerpt zugrunde liegenden Doxographie erklärt werden. Es ist nun richtig, daß die Zusammenstellung von Placita ohne Autorennennung zuerst bei Epikur uns begegnet, aber wie Boll in seinen Zusätzen (S. 29) gezeigt hat, fehlt diese Form auch sonst nicht.[1])

[1]) Boll weist auf die Behandlung der Milchstraße bei Manilius I 717 ff. hin; vgl. auch I 122 ff. oder Stellen bei Achilles, Isagog. excerpt. in Arat. pag. 48/49, wo ausgiebig mit ἄλλοι oder τινὲς gearbeitet wird, oder die Praxis der Kirchenväter nach Gronau, Poseidonios und die jüd.-christliche Genesisexegese (Index, Stichwort: Doxographisches).

Man könnte vielleicht einwenden, daß die poetische Form ein Anführen der einzelnen Namen nicht empfahl, aber hier liegt doch wohl nicht der entscheidende Punkt. Greifen wir einmal auf die epikureischen Quellen zurück. Wie macht es denn Lucrez? Er nennt Heraklit, Empedokles, Anaxagoras (I 635ff.), wo gegen sie polemisiert wird; wo er oder Epikur fremdes Gut übernehmen, wird die Namensnennung nicht als nötig empfunden. Das ist ja weit verbreiteter antiker Brauch. Bei der Benützung einer Schrift oder eines Abschnittes mit überwiegend doxographischem Inhalt liegt die Sache doch wohl so: solange dem Benutzer oder Abschreiber — das deckt sich oft — die Doxographie die Hauptsache ist, d. h. solange er ein Interesse daran hat, die Beurteilung einer Frage nach historischen Gesichtspunkten in einer bestimmten Ordnung zu beleuchten, wobei er oft selber auf eine eigene Stellungnahme nicht verzichtet, so lange ist ein Ausfall der Namen nicht gut denkbar. Bedeutet aber für den Benutzer die Geschichte einer Frage oder der mit ihr beschäftigten Denker nichts mehr, was wohl im allgemeinen mit Gleichgültigkeit oder Verständnislosigkeit für das Problem verbunden ist, dann werden die Namen der Vertreter der einzelnen Ansichten leicht ausfallen.[1]) Deshalb ist das eine richtig: so wie der Text uns vorliegt, kann er jedenfalls nicht von Theophrast geformt sein, wo die Namen der einzelnen Urheber angeführt waren. Andrerseits schwindet jeder Anhaltspunkt, daß die Zusammenstellung ohne Verfassernamen gerade epikureisch sein muß. Nur so viel ist sicher, der Texturheber war ein Mann, der eigenen Forschungsgeist nicht besaß, ja auch kein wissenschaftliches Interesse. Er wußte keine Scheidung vorzunehmen zwischen den einzelnen vorgebrachten Meinungen. Da hatten die Namen nichts mehr zu sagen. Deshalb ist eine Form wie diese an keine bestimmte Zeit gebunden. Ebenso sehe ich auch in der getrennten Behandlung von

[1]) W. W. Jaeger, Nemesios von Emesa, S. 33: «Es gehört zum Stil der Doxographie, den Namen zu nennen, zum Stil des Abschreibers, ihn zu verschweigen».

Donner und Blitz kein Merkmal speziell für Epikur. Wir wissen ja viel zu wenig über die Art der meteorologischen Theorien oder über die Doxographien. Eine ausführliche Behandlung wird beide Erscheinungen innerhalb eines einheitlichen Abschnittes getrennt haben. Es sind ja selbst in den uns erhaltenen spärlichen Notizen durchaus nicht alle Erklärungen von Donner und Blitz so zusammenhängend, daß man daraus auf eine einheitliche Behandlung bei den Gewährsmännern schließen müßte.

Dafür, wie wir uns die ursprüngliche Quelle unseres Textes zu denken haben, ist, wie Bergsträsser mit Recht hervorhebt, von großer Bedeutung, «daß sich noch viele Reste von Detailuntersuchungen finden, die in einer knappen Doxographie kaum Raum hätten». Daß unser arabischer Exzerptor gerade hier besonders gern gekürzt haben wird, ist ohne weiteres anzunehmen, und an einer Stelle, wo er dies ausnahmsweise nicht tut, hebt er es auch selbst hervor.[1]) Im allgemeinen gewinnt man den Eindruck, daß, wie zu erwarten, der Araber die theoretischen Stellen nicht verstanden hat; von antiker Naturanschauung kann er keine Ahnung gehabt haben. So beschränkt er sich meist auf die bloße Lehrmeinung und einen zur Erläuterung beigegebenen Vergleich, denn dies beides war für ihn noch am leichtesten verständlich. Wo er glaubte, von den theoretischen Untersuchungen etwas zu verstehen, hat er sich auch an diese herangewagt, allerdings mit wenig Glück; wieweit freilich hier schon die syrische Vorlage verantwortlich zu machen ist, muß offen gelassen werden.

Eine Erörterung der oben (S. 6) angeführten Anklänge von Einzelausdrücken an Epikur will ich hier fortlassen, handelt es sich doch bei keinem um epikureische Fachworte, sondern um zufällig nur durch epikureische Quellen übermittelte Notizen. Darin liegt wenig Beweiskraft.

Es sei nunmehr zunächst einmal alles hervorgehoben, was unmittelbar für eine Autorschaft des Theophrast spricht. Ich verweise hierfür wie für die folgenden Erörterungen auf die von mir beigefügte Bergsträssersche Übersetzung

[1]) Vgl. § 34 unseres Textes.

des Textes. Zunächst unter dem deutschen Text habe ich die Parallelen aus nicht epikureischen Autoren, unterhalb dieser die epikureischen angeführt. Die schon von Bergsträsser angeführten Zitate sind mit einem B. am Rande kenntlich gemacht.

Außer der Überlieferung, die den Text dem Theophrast zuschreibt, führt Bergsträsser an Gründen für seine Verfasserschaft an: das Beispiel von Tropfenbildung in den Gewölben der Bäder (§ 35), die Schilderung des Schnees (§§ 37—39), die Entstehung des Reifes (§ 43), die Veranlassung von Erdbeben durch den Wind (§ 65). In all diesen Fällen lassen sich verwandte Ansichten finden, für die der Name des Theophrast direkt bezeugt ist. Als weiteres Argument führt Bergsträsser an, daß gerade die nicht doxographischen Erörterungen sich größtenteils an Aristoteles anlehnen. Zu diesen schon sehr gewichtigen Gründen hoffe ich noch weitere hinzufügen zu können. Bergsträsser hat ganz mit Recht bemerkt, daß, soweit man die einzelnen δόξαι bestimmten antiken Autoren zuweisen kann, von irgendeiner chronologischen Anordnung keine Spur zu bemerken ist. Soweit man überhaupt eine Ordnung erkennen kann, ist diese sachlich. Das paßt aber trefflich zu dem Bilde, das wir aus der Anordnung von Theophrasts περὶ αἰσθήσεων für die Anlage innerhalb seines Werkes περὶ φυσικῶν δοξῶν gewinnen. Über sie betont H. Diels[1]), daß die inneren Beziehungen der δόξαι untereinander die Richtlinien gaben, nach denen Theophrast seine Abschnitte ordnete. In περὶ αἰσθήσεων findet sich eine bestimmte Gruppenzusammenfassung. Das Ganze wird in zwei Glieder zerlegt: περὶ αἰσθήσεως und περὶ αἰσθητῶν. Die erste Hälfte wird wieder geschieden nach Ansichten, nach denen die Wahrnehmung τῷ ὁμοίῳ bewirkt werde, und denen, die τῷ ἐναντίῳ angeben. Dann werden die Vertreter der ersten Meinung einzeln herangezogen und mit verschiedener Ausführlichkeit behandelt, beurteilt, widerlegt. Eine solche Gruppeneinteilung wird ja nicht überall möglich gewesen sein und auch, wo sie

[1]) Doxographi graeci. ed. H. Diels. Proll. S. 104/105.

es war, konnte sie leicht in der Überlieferung untergehen, aber eine gewisse Ähnlichkeit mit ihr wird man einzelnen Teilen des arabischen Fragments schwerlich absprechen können. Vgl. vor allem §§ 19—26: «Der Blitzschlag ist entweder feuriger Wind oder windiges Feuer . . . wenn er nämlich . . . wenn er nämlich . . . (§ 24) und der Blitzschlag kommt von zweierlei . . .» und die inhaltlich sehr verdorbene Stelle von den Winden (§§ 44—51). Ferner tritt in περὶ αἰσθήσεων hervor, daß für Theophrast innerhalb der einzelnen Gruppen der Wert, den er der einzelnen Ansicht beimaß, für die Einordnung in seine Behandlung stärker ins Gewicht fiel als die chronologische Reihenfolge.[1]) So dürfte also bei einem arg verstümmelten Exzerpt aus Theophrast der Mangel einer chronologischen Reihenfolge der δόξαι nicht befremden.

Ein Zurückgehen unseres Textes auf Theophrast läßt sich ferner deutlich in den Paragraphen 9 und 10 zeigen, wo von der Entstehung des Blitzes aus Schlag und Reibung die Rede ist. Der arabische Text sagt (§ 9f.): «Der Blitz kann vier Gründe haben: Erstens und zweitens im Sinne des Aneinandergeschlagenwerdens und Sich-Reibens; und wie wir beobachten, daß Feuer aus den Steinen kommt, wenn sie geschlagen werden; und Holzstücke entzünden sich, wenn sie aneinander gerieben werden, wie die Holzstücke des Reibungsfeuerzeugs zum Glimmen gebracht werden.» Stellen wir dem die Worte des Plinius gegenüber (Nat. Hist. II 113): «posse et attritu, dum praeceps feratur, illum quisquis est spiritum accendi, posse et conflictu nubium elidi, ut duorum lapidum, scintillantibus fulgetris», so ist die Verwandtschaft beider Stellen ohne weiteres klar. Daß aber hier wirklich Theophrast zugrunde liegt, zeigt ein Vergleich von Seneca Nat. Quaest. II 22, 1—2 mit den Worten bei Theophrast περὶ πυρός I 1 und ebenda IX 64.

Seneca Nat. Quaest. II 22, 1: Quoniam constat

Theophrast περὶ πυρός I 1: ἔτι δὲ αἱ γενέσεις αὐτοῦ

[1]) Vgl. die Reihenfolge Parmenides, Plato, Empedokles in περὶ αἰσθήσεων 3—24.

utramque rem ignem esse, videamus, quemadmodum ignis fieri soleat apud nos: eadem enim ratione et supra fiet. ⟨fit⟩ duobus modis, uno, si excitatur ⟨ictu⟩ sicut e lapide, altero, si attritu invenitur, sicut cum duo ligna inter se diutius fricta sunt (non omnis hoc tibi materia praestabit, sed idonea eliciendis ignibus, sicut laurus hederae et alia in hunc usum nota pastoribus): potest ergo fieri, ut nubes quoque ignem eodem modo vel percussae reddant vel attritae.

(scil. τοῦ πυρός) αἱ πλεῖσται [καὶ] οἷον μετὰ βίας. καὶ γὰρ ἡ πληγὴ τῶν στερεῶν, ὥσπερ λίθων, ἢ θλίψει καὶ πιλήσει, καθάπερ τῶν πυρείων, καὶ ὅσα ἔχει φοράς, ὥσπερ τῶν πυρουμένων καὶ τηκομένων. ἐκ δ'αὐτοῦ τοῦ ἀέρος ἐν τοῖς νέφεσι συστροφὴ καὶ θλίψει.

Ebenda IX 64: διὰ τοῦτο γὰρ οὐδ' ἐκ τῶν τυχόντων ξύλων, ἀλλ' ἐξ ὡρισμένων τινῶν γίνεται· δεῖ γὰρ ἔχειν τινὰ συμμετρίαν. ἄριστα δὲ οἱ μὲν ἐκ κιττοῦ φασιν, οἱ δὲ ἐκ τῆς καλουμένης ἀθραγένης τὴν ἐσχάραν, τὸ δὲ τρύπανον δάφνης.

Daß Seneca hier letztlich auf Theophrast zurückgeht, ist wohl besonders durch die Erörterung über die Feuerhölzer klar. Die Worte aus περὶ πυρός können freilich nicht den Ausgangspunkt gebildet haben, denn der gedankliche Zusammenhang ist bei beiden Schriftstellern doch zu verschieden. Wahrscheinlicher ist, daß der Senecastelle eine Ausführung Theophrasts auch über den Blitz vorlag, wo er eine Ansicht wiedergab, die nicht die seinige war, eine Ansicht, die wir nach Seneca uns wohl so zu denken haben: Das himmlische Feuer entsteht wie das irdische aus Schlag oder Reibung. Ob dann erst Theophrast das Beispiel von den Feuerzeugen zur Veranschaulichung hinzugefügt hat, ist unsicher, die Erörterung über die Holzarten wird jedenfalls ihm zuzuweisen sein.

Auch in den §§ 25/26 unseres Textes scheinen die Parallelen auf den Namen des Theophrast zu weisen. Es heißt dort über den Blitzschlag (κεραυνός) nach einer Lücke «... weil er (der Wind) fein ist und durch seine Reibung mit den Wolken und sein gewaltsames und mühsames Austreten und seinen Lauf zu uns entbrennt und sich ent-

zündet; wie die Bleikugel, die mit der Schleuder geworfen wird; nämlich durch ihre Reibung mit der Luft erhitzt und entflammt sie sich und schmilzt.» Nun sagt Theophrast an der schon angeführten Stelle περὶ πυρός I 1 von der Feuerentstehung: . . . ἐκ δὲ αὐτοῦ τοῦ ἀέρος ἐν τοῖς νέφεσι συστροφῇ καὶ θλίψει. βίαιοι γὰρ δὴ αἱ φοραί, δι' ὧν δὴ οἱ πρηστῆρες καὶ κεραυνοὶ γίνονται. Man kann daraus ersehen, daß Theophrast, dessen Meinung eng mit der des Aristoteles zusammengehen muß, besonderen Nachdruck auf das Gewaltsame in der Entstehung gelegt hat. Dazu passen wieder sehr gut zwei Stellen bei Seneca, die unserem Text sehr nahe stehen, Nat. Quaest. II 15: «quidam ex nostris existimant aera, cum in ignem et aquam mutabilis sit, non detrahere aliunde causas flammarum novas: ipse enim se movendo accendit», dazu II 16: «nubium inter se compressarum angustiae medium spiritum eiciunt et hoc ipso inflammant ac tormenti modo emittunt», und II 57,2 als eigene Ansicht: «non miraris, puto, si aera aut motus extenuat aut extenuatio incendit: sic liquescit excussa glans funda et attritu aeris velut igne destillat.» Wir haben es hier offenbar mit der eigenen Meinung des Theophrast zu tun, der die des Aristoteles bestätigend ausbaut und durch Beispiele und Einzeluntersuchung veranschaulicht.

Weniger sicher ist der Hinweis auf Theophrast, den wir durch das § 13 angeführte Beispiel für die Blitzentstehung gewinnen, «wie ein Schwamm oder ein Gefäß (?) aus Wolle, in welches Wasser gegossen ist». Dies Beispiel läßt sich in der Anwendung auf die Wolken nicht belegen, doch ist die Zusammenstellung «Schwamm und Gefäß aus Wolle» ja an sich schon originell genug, um nicht unabhängig an verschiedenen Punkten entstehen zu können. Nun findet sie sich an zwei Stellen bei Aristoteles, und auch sonst ist der Schwamm ein beliebter Vergleichsgegenstand bei ihm.[1]) Es ist also jedenfalls nicht fernliegend, daß Theophrast dieses Beispiel seines Lehrers auch auf andere Gebiete übertragen hat, wo es ihm gut zu passen schien.

[1]) Vgl. die Stellen zum Text §§ 13 und 18.

3. Ich will nun hier anschließen, was ich aus den von mir herangezogenen arabischen Schriften für unsere Frage zu gewinnen glaube. Zunächst muß ich bemerken, daß eine Heranziehung zweier weiterer arabischer Texte[1]) keine neue Erkenntnis gebracht hat. Das «Buch von der Erkenntnis der Wahrheit» bietet nichts, was sich zur Bestimmung unseres Textes verwenden ließe. Wohl lassen sich viele Abschnitte finden, die ihren Gedankengehalt zweifelsfrei aus Aristoteles entnehmen, aber entsprechend der Tendenz seiner Schrift[2]) hat der Verfasser alles mit den verschiedensten Ansichten so durchtränkt und mit eigenem Geschwätz entstellt, daß es töricht wäre, mit diesen Unbekannten den Unsicherheiten in unserem Fall beikommen zu wollen. Das Buch des Shems-ed-Dîn, aus dem Reinhardt[3]) wohl mit ziemlicher Sicherheit einen Abschnitt mit poseidonischem Gut herausgeschält hat, ist jung (um 1400) und auch so stark modern gefärbt, daß die Einsprengung eines zusammenhängenden antiken Fragments fast wie ein Wunder wirkt. Anders steht es mit der Kosmographie des Kazwini und der Schrift der Lauteren Brüder. Jedenfalls in dem Stück über die meteorologischen Erscheinungen — weiter habe ich es nicht wahrnehmen können — gehen beide abschnittsweise offenbar auf eine gemeinsame Quelle zurück, die ihrem Gedankengehalt nach in dieser Partie nahe bei Aristoteles stehen muß. Bei Kazwini werden die Abschnitte meist durch ein vorgesetztes «man behauptet» als Zitate kenntlich gemacht, während sich bei dem Text der Lauteren Brüder nichts Derartiges findet. Die Übereinstimmung ist oft wörtlich, oft nur auf die Anordnung und Reihenfolge der Gedanken beschränkt, wobei einzelne Glieder auch verschieden eingeordnet werden. Wie beide Texte zueinander stehen, das festzustellen wäre

[1]) «Das Buch von der Erkenntnis der Wahrheit», übersetzt aus dem Syrischen von Karl Kayser, Straßburg 1893. Ferner: Manuel de la Cosmographie du moyen âge, traduit de l'arabe «Nokhbet ed-Dahr fi 'Adjaib-il-Birr wal-Bah'r» de Shems ed-Dîn Abou-'Abdallah Moh'ammed de Damas par M. A. F. Mehren. Kopenhagen 1879.

[2]) Vgl. S. XV der Vorrede Kaysers.

[3]) K. Reinhardt, Poseidonios. München 1921. S. 156 ff.

Sache des Orientalisten. Soweit ich mich habe belehren können, stünde zeitlich einer Benutzung der Schrift der Lauteren Brüder durch Kazwini nichts im Wege. Denn wenn der Orden jener im Laufe des 10. Jahrhunderts blühte und schon Anfang des 11. Jahrhunderts ihre Schriften nach Spanien kamen, so ist anzunehmen, daß die einzelnen Abhandlungen in dieser Zeit entstanden sind[1]), Kazwini aber lebte im 13. Jahrhundert. Er ist kürzer, aber in der Disposition besser, straffer und in dem benutzten Material in unserem Abschnitt einheitlicher. Bis eine fachmännische Untersuchung hier entschieden hat, werden wir beide Texte nebeneinander heranziehen; uns liegt ja nur an der Erfassung des antiken Gutes.[2])

Sehen wir die Übereinstimmungen beider Texte einmal durch, indem wir die Reihenfolge des Kazwinischen zugrunde legen. Der Kürze wegen sei der eine im folgenden nur mit K., der andere mit D. (Dieterici) bezeichnet. K. S. 190: Der erste Satz der dritten Untersuchung «über die Sphäre der Luft» ist eine Rekapitulation aus der ersten Untersuchung. Mit «man behauptet» fängt das Neue an, zunächst bis S. 191: «Tiere und Pflanzen kommen um»; dem entspricht genau D. S. 70: «Die Zonen der Luft...» bis «Es verkommen Tier und Pflanze dort». Dann stehen in dem D.-Text eine Reihe astronomisch-mathematischer

---

[1]) Fr. Dieterici, Der Musterstaat des al-Farabi. Leyden 1900. p. L, setzt sie um 970 an.

[2]) Daß gerade Kazwini in weiten Abschnitten seine Gedanken aus Aristoteles entnimmt, zeigt wohl zuletzt Ingeborg Hammer-Jensen: Das sogenannte IV. Buch der Meteorologie des Aristoteles. Hermes 50 (1915), S. 133 ff. — Herr Professor Carl Bezold (†) hatte die große Güte, die von mir behandelten Abschnitte beider Texte in der Ursprache nachzuprüfen. Er versicherte mich der Zuverlässigkeit der Übersetzungen und zeigte mir, daß stellenweise die Übereinstimmung in Stil und Sprache so eng sind, daß danach Kazwini die Schrift der Lauteren Brüder zur Vorlage gehabt haben könnte. Da aber an anderen Stellen ein solches Zusammengehen sich nur auf die leitenden Gedanken beschränkt, glaubt auch er an eine direkte Benutzung des einen durch den andern nicht und hält die Benutzung einer gemeinschaftlichen Quelle für wahrscheinlich, die wohl aus dem Syrischen stammen mochte.

Betrachtungen, die bei Kazwini fehlen. Es stimmen wieder überein K. S. 191: «Man behauptet» bis «Erdoberfläche erwärmen» mit D. S. 73: «nun wir die Erwähnung» bis «oben auseinandersetzten»; K. S. 191: «Was nun die Fläche» bis «an dem dieser nesun sich findet» ist gleich D. S. 75: «die Windzone nahe der Erde» bis «die Tiere dargestellt haben». K. S. 192: «die Luft erleidet nun» bis «was in den übrigen sich ereignet» ist gleich D. S. 73: «Die erste Veränderung« bis «Zustand der Zonengrenzen». Dann folgt bei D. eine Abhandlung über die Zonengrenzen. In dieser Weise läßt sich die Übereinstimmung beider Texte auch noch für die folgenden Kapitel «Gewölk, Regen usw.», «Winde» bis zur Einteilung in die einzelnen Arten und «Donner und Blitz» zeigen. Hier möchte ich nun ein Stück weit die beiden Texte wörtlich nebeneinander stellen:

K. S. 192: Man sagt, wenn die Sonne in vollem Glanze über dem Wasser und der Erde steht, lösen sich von dem Wasser feine Wasserteilchen ab, die man Dampf, buḫâr, nennt, und von der Erde feine Erdteilchen, die man Rauch, dûḫan, nennt. Steigen nun Dampf und Rauch in die Luft und werden von dieser nach den verschiedenen Richtungen abwechselnd hin- und hergestoßen, liegen vor ihnen ferner hohe, abhaltende Berge, über ihnen die kalte Luftschicht des zemherîr und unter ihnen die eigentliche Materie des Dampfes (d. h. das Wasser, aus dem dieser aufgestiegen) in verbundenem Zustande, so werden Dampf

D. S. 77: Eine Ursache von der Bewegung der Luft ist das Aufsteigen der Dünste aus dem Meer und des Rauches aus der Erde. Denn wenn die Sonne die Oberfläche eines Meeres, eines Feldes oder einer Wüste bescheint, so regt sie von dem Meere feine feuchte Dünste auf, von den trockenen Erdflächen aber einen trockenen Rauch. Beide läßt sie durch ihre Hitze in die Luft steigen; dann stößt ein Teil der Luft den anderen nach den verschiedenen Richtungen hin, damit sich Raum finde für die zweierlei aufsteigenden Dünste. Ist nun des trockenen Rauches viel, so entstehen von ihm die Winde, . . .

D. S. 80: Wenn die Dünste

und Rauch immer und immer zahlreicher, verdicken sich immer mehr und mehr in der Luft, und ihre Teilchen dringen gegenseitig ineinander ein, so daß sie ganz dicht werden, und daraus bildet sich nun ein dicht verbundenes, kompaktes Gewölk. Je höher ferner nun das Gewölk steigt, desto enger schließen sich die einzelnen Dampfteilchen aneinander an, bis endlich alles, was Dampf gewesen, zu Wasser geworden ist. Darauf schließen sich diese Wasserteilchen eng aneinander und werden Regentropfen, bekommen Schwere und fangen nun an, nach unten zurückzukehren.

in die Luft sich erheben und die Luft nach allen Seiten hindrängt, dann das Drängen der Luft nach einer Seite hin stärker ist, davor aber ein hoher Berg als Hindernis entgegensteht, von oben der Frost und Eiskälte eindringt, während von unten der Stoff der beiden Dunstströme zusammen aufsteigt und aneinander haftet, auch die beiden Dunstströme immer stärker und dicker in der Luft werden und sich ihre Teile einander durchdringen, so daß sie dicht werden, so entsteht dadurch eine zusammengetriebene, hoch getürmte Wolke.... Dann verdichten sich diese Wasserteile einer in den anderen und werden zu Tropfen; sie kühlen sich ab, werden schwer, beginnen aus der Höhe zur Tiefe herabzusinken und heißen dann Regen.

D. S. 81: Auch betrachte derselbe die in den Badehäusern aufsteigenden Dämpfe, wie dieselben als Wasser von den Dächern tröpfeln. Denn die untere Zonengrenze des Eiskältekreises und die hohen Berge rings um die Meere hindern die beiden aufsteigenden Dunstströme, aus denen ja

die Wolken und Regen entstehen, daran, sich zu zerstreuen und zu verschwinden, wie auch die Mauern und Dächer der Badehäuser dies tun.

Stellen wir den Arabern die entsprechenden Stellen bei Aristoteles gegenüber. Meteor. I 9, 346b20, Meteor. I 3, 340b23 und schließlich die verwandteste Stelle Meteor. II 4, 359b27: περὶ δὲ πνευμάτων λέγωμεν, λαβόντες ἀρχὴν τὴν εἰρημένην ἡμῖν ἤδη πρότερον. ἔστι γὰρ δύο εἴδη τῆς ἀναθυμιάσεως, ὥς φαμεν, ἡ μὲν ὑγρά, ἡ δὲ ξηρά· καλεῖται δ' ἡ μὲν ἀτμίς, ἡ δὲ τὸ ὅλον μὲν ἀνώνυμος, τῷ δ' ἐπὶ μέρους ἀνάγκη χρωμένους καθόλου προσαγορεύειν αὐτὴν οἷον καπνόν· ἔστι δ' οὔτε τὸ ὑγρὸν ἄνευ τοῦ ξηροῦ οὔτε τὸ ξηρὸν ἄνευ τοῦ ὑγροῦ, ἀλλὰ πάντα ταῦτα λέγεται κατὰ τὴν ὑπεροχήν. φερομένου δὴ τοῦ ἡλίου κύκλῳ καὶ, ὅταν μὲν πλησιάζῃ, τῇ θερμότητι ἀνάγοντος τὸ ὑγρόν, πορρωτέρω δὲ γιγνομένου διὰ τὴν ψύξιν συνισταμένης πάλιν τῆς ἀναχθείσης ἀτμίδος εἰς ὕδωρ . . . . . τὸ δὴ κατιὸν ὕδωρ διαδίδοται πᾶν εἰς τὴν γῆν, ὑπάρχει δ' ἔν τε τῇ γῇ πολὺ πῦρ καὶ πολλὴ θερμότης, καὶ ὁ ἥλιος οὐ μόνον τὸ ἐπιπολάζον τῆς γῆς ὑγρὸν ἕλκει, ἀλλὰ καὶ τὴν γῆν αὐτὴν ξηραίνει θερμαίνων. τῆς δ' ἀναθυμιάσεως, ὥσπερ εἴρηται, διπλῆς οὔσης, τῆς μὲν ἀτμιδώδους, τῆς δὲ καπνώδους, ἀμφοτέρας ἀναγκαῖον γίγνεσθαι. τούτων δ' ἡ μὲν ὑγροῦ πλέον ἔχουσα πλῆθος ἀναθυμίασις ἀρχὴ τοῦ ὑομένου ὕδατός ἐστιν, ὥσπερ εἴρηται πρότερον, ἡ δὲ ξηρὰ τῶν πνευμάτων ἀρχὴ καὶ φύσις πάντων.

Ich habe die Abschnitte etwas umfangreich geben müssen, damit ein richtiger Eindruck von Art und Verhältnis der Texte möglich werde. Es ist wohl klar, daß die Lehre des Aristoteles für die Araber zugrunde liegt. Sie geben ihn wieder, wie sie ihn verstehen und sich erklären; das darf nicht wundernehmen, bereitet doch die Rekonstruktion, wie sich Aristoteles das Einzelne gedacht habe, auch uns noch große Schwierigkeiten. Jedenfalls so viel scheint mir klar, daß sich fremde, besonders jüngere Einwirkungen als die des Aristoteles hier nicht ergeben,

mag auch manches mißverstanden oder vereinfacht sein. Eine einzige Ausnahme muß ich freilich machen, das ist die Betonung des Einflusses der Berge auf die Wolken- und Regenbildung. Aristoteles spricht nur aus[1]), daß die Winde nicht über die hohen Berge hinausgehen, das ist doch etwas anderes. Nun kommt uns hier das bei Olympiodor erhaltene Theophrastfragment zu Hilfe, das Bergsträsser schon zu unserem Text herbeigezogen hatte. Ich gebe es hier in seinem ganzen Umfang. Olympiodor in Aristot. Meteor. I 9, pg. 80, 30 (Stüve): ἰστέον δὲ ὅτι ὁ μὲν Ἀριστοτέλης αἴτιον λέγει τῆς εἰς ὕδωρ μεταβολῆς τὴν ψύξιν μόνον· Θεόφραστος δὲ οὐ μόνον τὴν ψύξιν αἰτίαν φησὶ τῆς τοῦ ὕδατος γενέσεως, ἀλλὰ καὶ τὴν πίλησιν. ἰδοὺ γὰρ ἐν Αἰθιοπίᾳ μὴ οὔσης ψύξεως ὅμως ὑετὸς κατάγεται διὰ τὴν πίλησιν· φησὶ γὰρ ὄρη εἶναι ἐκεῖσε ὑψηλότατα, εἰς ἃ τὰ νέφη προσπταίουσι, καὶ εἶθ' οὕτως ὑετὸς καταρρήγνυται διὰ τὴν γινομένην πίλησιν. ἀλλὰ μὴν καὶ ἐπὶ τῶν λεβήτων ὑγρότης[2]), φησίν, ἀντικαταρρεῖ, ἔτι δὲ καὶ ἐπὶ τῶν θόλων τῶν λουτρῶν μὴ παρούσης ψύξεως, διὰ τὴν πίλησιν δηλονότι τούτου γινομένου.

Es ist hiernach wohl erwiesen, daß die beiden Araber, d. h. daß ihre Quelle den Theophrast kannte und benutzte, denn eine bloße Erwähnung und Abfertigung einer Theophrastansicht innerhalb eines Kommentars wie das Fragment bei Olympiodor hätte wohl schwerlich solches Ansehen bekommen, um den Text zu bestimmen. Die Darstellungen der Araber gewinnen dadurch insofern eine Bedeutung, als wir Übereinstimmungen zwischen ihnen

[1]) Meteor. I 340 b 36.

[2]) Der Vergleich findet sich ausgeführt bei Mich. Psellos (Migne, Patrolog. Graeca, Tom. 122, pag. 792 B.): μάλιστα δὲ ἔοικε τὸ τῶν ὑετῶν τῷ γινομένῳ πάθει ἐπὶ τῶν θερμαινομένων ὑδάτων ἐν τοῖς λέβησιν· εἰ γὰρ ἐπίπωμα θήσει τις τούτοις, ἀνέρχεται ὁ ἀτμὸς ἐπὶ τὸ καλύπτον σῶμα καὶ συνίσταται καὶ γίνεται ὕδωρ καὶ αὖθις καταρρεῖ ἐπὶ τὸν λέβητα. Der Text des Psellos, der sich sonst bis zur Übernahme der Ausdrucksform an Aristoteles' Meteorologie anschließt, nimmt also eine ähnliche Stellung ein wie die beiden arabischen Schriften. Es ist immerhin mit der Möglichkeit zu rechnen, daß Handschriften des Psellos noch mehr für Theophrast ergeben, da der Text bei Migne keineswegs vollständig ist.

und unserem Text — wenn in den Hauptgedanken aristotelisches Gut erkennbar ist — unbedenklich auf Theophrast festlegen können. Dieser Schluß mag auf den ersten Blick voreilig erscheinen, wenn wir aber bedenken, daß wir in den vorher abgegrenzten Abschnitten der Araber keinerlei Spuren verschiedener antiker Theorien haben, daß nach den Belegen unser Text sicher antik ist und der bisherigen Untersuchung nach gut von Theophrast sein kann; wenn sich hat zeigen lassen, daß die Araber Theophrast kennen und benützen und nun sich klare Übereinstimmungen finden sollten zwischen unserem Text und dem der anderen Araber, dann ist der notwendige Schluß: hier liegt Theophrast vor.

Zunächst findet sich solche Übereinstimmung zu einer Stelle unseres Textes, die schon durch bekannte Zeugnisse als abhängig von Aristoteles-Theophrast erwiesen war. Es sind dies die §§ 36/37 über den Schnee: «Der Schnee entsteht, wenn sich die Wolken vor Kälte verfestigen, ehe sie aus dem Wasser ihre Umwandlung vollziehen; sondern ehe seine Teilchen sich vereinigen, (während) es vielmehr noch unverändert ist, zerteilt es sich in sehr kleine Tröpfchen und die Luft trennt sie; wir sehen nämlich deutlich im Schnee viel vorher gefangene Luft, und wir erkennen dies aus seiner Leichtheit.»

Vgl. dazu D. S. 80: «... ist aber die Kälte übergroß, so macht sie die kleinen Tropfen mitten in der Wolke gerinnen und es entsteht daraus Reif und Schnee. Weil nun die Kälte die Wasserteile gerinnen läßt und sie mit den Luftteilen mischt, so senken sie sich nur allmählich nieder, weshalb sie nicht so gewaltig auf die Erdoberfläche fallen, wie dies beim Hagel und Regen statthat.»

K. S. 193: «Ist aber die Kälte zu gewaltig, so läßt sie die Dämpfe in dem Gewölk gefrieren, und das gibt dann Schnee, weil die Kälte die Wasserteilchen gefrieren läßt, und diese sich mit den Luftteilchen vermischen; der fällt nun sanft herab und deswegen hat er auch keinen so heftigen Aufschlag auf die Erde wie der Hagel und Regen.»

Eine weitere Übereinstimmung findet sich bei der Behandlung von Donner und Blitz. Der K.-Text hat hier sehr gekürzt und kommt nicht in Betracht. Bei D. (S. 82) ist die Gedankenfolge wieder durchaus die des Aristoteles[1]): Ursache für beide Erscheinungen ist die doppelte ἀναθυμίασις; ein Teil des trockenen Dampfes wird in den feuchten eingeschlossen, dieser verdichtet sich mehr und mehr, preßt den trockenen Dampf zusammen, bis er plötzlich gewaltsam durchbricht. Selbst das Beispiel von den frischen Hölzern, die im Feuer krachen, hat der Araber mit Aristoteles gemeinsam. Der herausgepreßte heiße Dunst entzündet sich oft und wird zum Blitz. Nun werden bei dem Araber zwei weitere Arten des Donners angeführt: «Bisweilen zergeht dieser Dunst und wird Wind; der wirbelt im Innern der Wolke und sucht einen Ausweg; dann hört man von ihm ein Sausen und Krachen, wie man es im Bauche des mit Wind Aufgeblasenen hört.» Das entspricht nun der zweiten oder fünften Donnererklärung unseres Textes, § 3: «Zweitens, wenn in hohle Wolken Wind eintritt und in ihnen kreist; und wie wir beobachten, daß der Wind, wenn er weht und in Höhlen eintritt, dies ein heftiges Geräusch hervorruft» und § 6: «Fünftens, wenn der Wind in lange, hohl durchbohrte Wolken eintritt; und wie wir beobachten, wenn die Köche einen Darm aufblasen, daß das Streichen des Windes in ihm ein Geräusch gibt.»

Nun fährt D. fort: «Bisweilen zerreißt die Wolke mit plötzlicher Gewalt, und es entsteht daraus ein schreckenerregender Ton, der Donnergekrach heißt, gleich dem, der aus einem aufgeblasenen Schlauch erfolgt, wenn auf denselben ein schwerer Stein fällt und ihn zerreißt.» Dem entspricht § 7 unseres Textes: «Sechstens, wenn in hohlen Wolken viel Wind gefangen ist und sie sich spalten; und wie wir beobachten, daß eine Blase, wenn sie aufgeblasen wird, bis sie sich spaltet, dies ein heftiges Geräusch hervorbringt.» Wir dürfen aus dem D.-Text wohl schließen, daß in der fünften und sechsten Erklärung des arabischen

---

[1]) Vgl. Meteor. II 9.

Theophrast die Weiterführung desselben Bildes stattfindet, und ursprünglich ist wohl auch die Betonung der Notwendigkeit des gewaltsamen Zerreißens, wenn wir auch bei Seneca in entsprechendem Zusammenhang lesen Nat. Quaest. II 28, 2: «ne vesica quidem quocumque modo spiritum emisit, sonat; si ferro divisa est sine ullo aurium sensu exit: rumpi illam oportet, ut sonet, non secari.»

Wir gewinnen aus diesen Zeugnissen vor allem einen Nachweis, daß die vielen, den einzelnen Naturvorgängen zur Erklärung beigefügten Vergleiche, die sich in der späteren antiken Literatur vielfach wiederfinden, durchaus der Art Theophrasts entsprechen und auch dort, wo nicht so sichere Zeugnisse vorhanden sind, unbedenklich auf ihn zurückgeführt werden dürfen.

Wenn wir zurückblicken, so scheint mir die Zahl der Belege für Theophrast zu stark zu sein, um noch länger über seine Autorschaft eine Unsicherheit zu verspüren. Ein Vergleich mit den entsprechenden Stellen der antiken Schriftsteller, wie er auf Grund der Sammlung von Bergsträsser und mir leicht möglich ist, läßt klar erkennen, daß ein ursprünglich reiner Text zugrunde liegt, freilich schwer verstümmelt und durch gewaltsame Kürzungen entstellt, noch mehr durch das Unverständnis des Übersetzers und Exzerptors. Von eigentlichen Zusätzen und eigenwilligen Umarbeitungen, wie sie sonst bei den Arabern zahlreich sind und die Arbeit mit ihnen unendlich erschweren, ist unser Text frei. Wenn man dies durch das ganze Fragment hindurch betätigt findet, so wird man es auch an der einen Stelle annehmen müssen, wo man, stünde sie allein, leicht geneigt wäre, auf müßige Zusätze des Arabers zu raten. Es ist dies der Abschnitt über die Winde §§ 47—51. Der Vergleich von der Röhre ist den Worten nach verständlich, aber leider nicht belegt und der Zusammenhang dunkel. Immerhin glaube ich von dieser Seite her Einwände gegen die Verfasserschaft des Theophrast nicht befürchten zu müssen, denn auch jüngere Winderklärungen steuern zum Verständnis der Stelle nichts bei. Dagegen bedarf es eines näheren Eingehens auf die

Frage, wie die unleugbar engen Berührungen unseres Textes mit dem epikureischen Pythokles-Brief und mit Lucrez Buch VI zu erklären sind.

II.

Bergsträsser hatte zur Feststellung epikureischer Ansichten und Ausdrucksweise nur den Pythokles-Brief und die Notizen des Aetios und Seneca über Epikur herangezogen. Er fand schon dabei des Überraschenden genug. Das enge Zusammengehen Epikurs mit unserem Texte springt aber noch viel mehr in die Augen, wenn wir auch das sechste Buch des Lucrez mit in den Vergleich ziehen, wie dies Boll in seinen Zusätzen zu Bergsträssers Arbeit (S. 30) angeregt hat. Der leichteren Übersicht wegen habe ich im Anhang die Zeugnisse dieser Richtung unter dem Text von den anderen abgetrennt; sie sind für das Folgende dauernd einzusehen. Ehe ich in die Behandlung der Einzelstellen eintrete, möchte ich noch darauf hinweisen, daß Lucrez VI ebenso wie unser Text mit der Behandlung des Donners einsetzt, eine schwerlich nur zufällige Übereinstimmung, auf deren Erklärung ich später eingehen will.

1. Die erste Donnererklärung des arabischen Textes stimmt genau mit der ersten des Lucrez (VI 96—101) überein, im Pythokles-Brief ist sie nicht angeführt. Der Vergleich mit dem Zusammenklatschen der Hände fehlt bei Lucrez, während er bei Seneca erhalten ist. Lucrez hat für diese Art der Donnerentstehung überhaupt kein Beispiel, denn die mit V. 108: «dant etiam sonitum . . .» einsetzenden Bilder gehen auf eine andere, in unserem Text die vierte, Erklärungsart des Donners, deren Theorie Lucrez erst später bringt.

Die zweite Donnerart schildert deutlich der Pythokles-Brief, Lucrez hat sie in dem zusammenhängenden Abschnitt über den Donner nicht verwandt, er bringt sie an anderer Stelle, wo er anläßlich der Blitze auf die Schichtung der Wolken zu sprechen kommt. Es ist klar, daß hier Lucrez, wohl aus künstlerischen Gesichtspunkten, zu solcher Ver-

teilung des Stoffes schreitet. In einer Prosadarstellung ist sie nicht gut denkbar. Unser Text ist offenbar stark gekürzt; seiner ursprünglichen Form mag Seneca näher stehen.

Zu dem dritten Fall ist heranzuziehen Lucrez VI 145—149. Erklärung und Beispiel decken sich vollkommen. Wenn ich auch die Stelle des Pythokles-Briefes: καὶ παρὰ πυρὸς πεπνευματωμένου βόμβον ἐν αὐτοῖς hier als entsprechend anführe, so weiß ich sehr wohl, daß der Wortlaut sich nicht deckt. Das Wesentliche ist mir nur, daß hier auch eine Erklärung des Donners aus dem Feuer in den Wolken steht. Auch dazu haben wir noch das Zeugnis des Seneca und Plinius.

Die vierte Erklärungsmöglichkeit finden wir bei Lucrez VI 156—159 an letzter Stelle seiner Donnerbehandlung wieder, während er das Beispiel von dem auf Papier klatschenden Wind, wie schon erwähnt, weiter an den Anfang gestellt hat, verbunden mit Bildern derselben Sphäre. Der Pythokles-Brief zeigt, daß Epikur in einem ausführlichen Werke diese Erklärung auch angeführt hatte, aber die sehr starke Kürzung läßt nicht mehr viel erkennen.

Für die fünfte Erklärung gibt Lucrez VI 132—136 nur eine ungefähre Parallele; auch er behandelt den Donner, der aus dem Geräusch des Anstreifens der Winde an die Wolkenwände entsteht, aber das Bild vom Aufblasen des Darmes, das, wie der Vergleich mit den Arabern zeigte, in unserem Text in Zusammenhang mit dem Folgenden von der platzenden Blase entstanden war[1]), hat der Dichter durch ein anderes, zweifellos poetischeres, ersetzt.

Die folgende Donnerentstehung wird schon dem Anaximander zugeschrieben und ist viel behandelt worden. Lucrez gibt sie und das Bild in den Versen VI 121—131; für den Pythokles-Brief gilt dasselbe, was schon zu 4 gesagt werden mußte. Wieder finden wir eine genaue Parallele zu unserem Text bei Seneca und Plinius.

---

[1]) Boll weist mich auf Aristoph. Nubes 405: ὥσπερ κύστιν φυσᾷ hin, wo zur Erklärung des Blitzschlages genau derselbe Vergleich angeführt ist. So geht dieses Bild schon auf die vorsokratische Naturlehre — vielleicht auf Diogenes von Apollonia — zurück.

Die Entstehung des Donners durch Aneinanderreiben zweier Wolken hat Lucrez VI 116—120, das Beispiel von den Mühlsteinen fehlt. Die Reibung der Wolken hat auch der Pythokles-Brief.

Fassen wir zusammen, was sich aus dieser Zusammenstellung für den Abschnitt ergibt. Zunächst ist festzustellen, daß alle sieben Erklärungsarten unseres Textes bei Lucrez wiederkehren. Seine Vorlage ist aber noch reicher gewesen, denn in VI 142—144 und VI 150—155 bringt er noch zwei weitere Möglichkeiten, die in dem Theophrastauszug fehlen, auch in den Versen VI 108—115 eine Gliederung in drei Unterabteilungen, die man nach dem Wortlaut des arabischen Fragments für dessen Vorlage wohl vermuten, aber nicht mehr beweisen kann. Von den Beispielen sind vier bei Lucrez belegt, von den bei ihm fehlenden eins durch Seneca, ein weiteres durch die Schrift der Lauteren Brüder gedeckt. Innerhalb der Anordnung seines Stoffes macht Lucrez offenbar von seiner dichterischen Freiheit Gebrauch, denn er hält sich keineswegs an die Reihenfolge, wie sie unser Text oder der Pythokles-Brief[1]) bietet. Manchmal hat Lucrez nur die Erklärung, manchmal nur das Beispiel herangezogen, dann wieder zerlegt er die Theorie und das dazugehörige Beispiel in getrennte Gruppen. Im einzelnen entsprechen seine Versgruppen den Erklärungen unseres Textes in folgender Weise:

Lucrez VI	96—101	entspricht 1,
	108—115	» 4,
	116—120	» 7,
	121—131	» 6,
	132—136	» 5,
	137—141	» 4,
	142—144	keine Entsprechung,
	145—149	entspricht 3,
	150—155	keine Entsprechung,
	156—159	entspricht 4,
	194—199	» 2.

[1]) Die Entsprechungen zwischen Lucrez und Pythokles-Brief hat Usener, Epicurea, S. 386 ff. zusammengestellt.

Anders ist es bei dem Pythokles-Brief. So stark gekürzt er ist, eine ähnliche Anordnung wie im arabischen Fragment scheint doch noch erkennbar. Fehlt auch der erste Fall des Arabers, so ist doch der erste des Pythokles-Briefes gleich dem zweiten des Fragments, der zweite jenes insofern entsprechend dem dritten dieses, als beide das Feuer in den Wolken als Ursache des Donners angeben; offenbar lagen im Urtext verschiedene Fälle derselben Erklärung vor, von denen hier der eine, dort der andere bewahrt ist. Die folgenden Zusammenziehungen des Pythokles-Briefes lassen nicht mehr erkennen, wieviel Erklärungen hier zusammengeschmolzen sind, doch erscheint seine letzte: κατὰ παρατρίψεις νεφῶν καὶ κατάξεις der letzten unseres Textes zu entsprechen. Im ganzen kann man sagen, daß — natürlich mit kleinen Änderungen — Lucrez die umgekehrte, der Pythokles-Brief dieselbe Reihenfolge bietet wie der arabische Text. Auch dies ist ein gewichtiger Grund, daß hier beide auf die gleiche Vorlage, die ihrerseits von Theophrast abhängig ist, zurückzuführen sind.

2. Sehen wir uns jetzt die Behandlung des Blitzes an. Die erste und zweite Erklärung waren bei dem Gewährsmann unseres Fragments wohl schon einheitlich verbunden, wie der Wortlaut es noch jetzt angibt, wie es vor allem auch im Pythokles-Brief der Fall ist. Lucrez VI 160—163 hat nur die eine Hälfte der Doppelerklärung herangezogen, Seneca und Plinius geben sie vollständig.

Zu der dritten Erklärung scheint keine Parallele vorhanden. Nun hat aber schon Giussani zu den Lucrezversen VI 150—155 bemerkt, daß die von Usener und dem letzten Herausgeber von der Muehll[1]) für einen späteren Zusatz erklärten Worte des Pythokles-Briefes: ἢ ἀπὸ τοῦ πυρὸς νέφη συνεφλέχθαι[2]) καὶ τὰς βροντὰς ἀποτελεῖσθαι wahrscheinlich zu dem echten Text gehörten und nur verstellt seien. Ich möchte die Worte auch für echt ansprechen, vielleicht läßt sich sogar ihre Stellung innerhalb des

[1]) Von der Muehll, Epicurus, Epistulae tres et ratae sententiae. Leipzig 1922.

[2]) So mit Usener statt συνειλέχθαι des Cod.

Pythokles-Briefes erklären. In unserem Theophrast-Text entspricht die dritte Erklärungsart des Donners der dritten des Blitzes zweifellos. Epikur wird sie beim Donner schon gehabt haben, das zeigt die Behandlung bei Lucrez. Im Pythokles-Brief war sie in dem sehr gekürzten Abschnitt über den Donner nicht mit zum Ausdruck gebracht worden; sollte deshalb ein kurzer Hinweis, gleichsam wie ein Nachtrag, bei Erwähnung der Entstehung des Blitzes aus derselben Ursache unmöglich sein? Sehen wir uns die fragliche Stelle im Pythokles-Brief (101) einmal im Zusammenhang an: Die Blitze entstehen . . . καὶ κατ' ἐμπερίληψιν δὲ τοῦ ἀπὸ τῶν ἄστρων κατεσπαρμένου[1]) φωτός, εἶτα συνελαυνομένου ὑπὸ τῆς κινήσεως νεφῶν τε καὶ πνευμάτων καὶ διεκπίπτοντος διὰ τῶν νεφῶν ἢ κατὰ διήθησιν ⟨διὰ⟩ τῶν νεφῶν τοῦ λεπτομερεστάτου φωτός, ἢ ἀπὸ τοῦ πυρὸς νέφη συνεφλέχθαι καὶ τὰς βροντὰς ἀποτελεῖσθαι καὶ κατὰ τὴν τούτου κίνησιν. Usener und ihm folgend von der Muehll haben vor dem ersten ἢ interpungiert und die Worte vom zweiten ἢ bis ἀποτελεῖσθαι herausgeworfen, dann streicht Usener von dem folgenden καὶ κατὰ das κατὰ. Was er erreicht, ist sehr unbefriedigend. Der so mit ἢ κατὰ neu beginnende Satz müßte eine neue Erklärungsart geben, das tut er aber, wie auch Giussani bemerkt hat, keineswegs. Die mit ἤ . . . . ἤ eingeleiteten Sätze enthalten vielmehr eine doppelte Erklärungsmöglichkeit, wie das in den Wolken eingeschlossene ätherische Feuer durch die Wolken als Blitz in Erscheinung treten kann, nämlich entweder, indem die feinen Lichtteilchen durch die Wolken durchgesiebt werden, oder, indem das Feuer die Wolken selbst mit entzündet. φῶς und πῦρ sind hier durchaus von demselben Stoff gebraucht, nur einmal ist an die leuchtende, das andere Mal an die zündende Kraft gedacht. Will man einen fremden Zusatz ausscheiden, so müßte er in den Worten καὶ τὰς βροντὰς ἀποτελεῖσθαι καὶ κατὰ τὴν τούτου κίνησιν liegen. Ausgeschlossen schiene es mir freilich nicht, hier einen eigenen Zusatz des Verfassers des

[1]) So v. d. Muehll für κατεσπειραμένου.

Pythokles-Briefes anzunehmen, nur wird dann statt κίνησιν wohl σβέσιν zu lesen sein, analog unserem Text und Aetius VII 3,8: Διογένης ἔμπτωσιν πυρὸς εἰς νέφος ὑγρόν, βροντὴν μὲν τῇ σβέσει ποιοῦν, τῇ δὲ λαμπηδόνι τὴν ἀστραπήν. So wären die Worte des Pythokles-Briefes zu verstehen: und die Donner kommen zustande auch durch das Erlöschen dieses Feuers. Solche Rückbeziehung auf eine frühere Erklärungsart ist im Pythokles-Brief nichts Unmögliches. Das zeigt § 103 vom Blitzschlag: καὶ κατ' αὐτὴν δὲ τὴν τοῦ πυρὸς ἔμπτωσιν ἀνειλουμένου, καθὰ καὶ βροντὴν ἐνδέχεται γίνεσθαι.

Die vierte Erklärung unseres Textes ist sehr unbestimmt gehalten. Die Verse bei Lucrez VI 204—218 entsprechen ihr ungefähr, ohne das Beispiel zu bringen, ebenso können von den im Pythokles-Brief aufgeführten Fällen mehrere mit herangezogen werden.

Über die Anordnung ist weiter nichts zu sagen, als daß die erste Erklärung in allen drei Schriften übereinstimmt, bei der eng mit ihr zusammenhängenden zweiten noch Pythokles-Brief und unser Text zusammengehen.

3. Im arabischen Fragment folgen nun drei Erklärungen dafür, warum es bisweilen blitzt, ohne zu donnern, eine sonst nicht mehr viel behandelte Erscheinung. Plinius erwähnt sie, und die dritte Erklärung findet eine Parallele bei Lucrez VI 215—218. Die erste, in § 15, ist in der erhaltenen Form durchaus unsinnig. Die Voraussetzung ist doch: es blitzt. Da kann man nicht sagen, daß in den Wolken so wenig Feuer ist, daß es zu einem Blitz nicht ausreicht. Ich vermute, daß hier zwei verschiedene Fälle zusammengezogen sind, einmal das Wegbleiben des Blitzes, dann das Wegbleiben des Donners. Zur Stütze möchte ich die Senecastelle Nat. Quaest. II 18 anführen: «at quare aliquando non fulgurat et (?) tonat? quia spiritus infirmior non valuit in flammam, in sonum valuit.»

Eine Erörterung über das Wesen des Blitzschlages, bevor auf seine Gründe eingegangen wird, findet sich nur bei Lucrez VI 219ff., nicht im Pythokles-Brief. Lucrez

betont nun nur die Feuernatur. Er spricht dabei ganz scharf aus, daß kein anderer Stoff für den Blitz in Betracht komme, auch der Wind nicht. Es ist also nicht anzunehmen, daß Epikur hier auch verschiedene Möglichkeiten zugelassen, sondern daß er eine bestimmte ausgewählt hat. Die §§ 20 und 21 über die Wirkungen sind unklar. Es scheint, daß § 20 das Beispiel für das windige Feuer, § 21 das für den feurigen Wind enthält, aber der Wortlaut ist zu unsicher. Vor § 22 ist wohl auch noch eine Lücke anzusetzen. Was in unserem Zusammenhang sonst der Begründungssatz «weil der Blitzschlag feiner ist als die übrigen flammenartigen Feuer bei uns» bedeuten soll, ist ganz unerfindlich. Es muß in der Lücke schon von der starken Durchschlagskraft des Blitzes die Rede gewesen sein. Wahrscheinlich sind hier auch die einzelnen Arten des Blitzschlags unterschieden und behandelt worden. Die Feinheit des Blitzschlags betont auch Lucrez VI 225—228.

Die beiden Erklärungsarten des Blitzschlags in unserem Text sind sehr kurz gehalten, dazu ist noch ein Teil verloren gegangen; dennoch sind die Beziehungen zu den beiden anderen Texten ersichtlich. Im Pythokles-Brief ist die Hauptunterscheidung diese: Der Blitz entsteht entweder durch den Wind, der sich durch Zusammenkommen verschiedener Umstände entzündet[1]) oder durch in den Wolken vorhandenes Feuer, das durch die Winde zusammengeballt wird und seine Geschwindigkeit erhält. Das Zustandekommen des Blitzes aus den Feuerteilchen unter der Einwirkung der Winde bildet den Gegenstand der Behandlung für die ersten beiden Erklärungen des Lucrez, VI 271ff. und VI 295ff. In den folgenden Versen, 300—308, hat er Fall und Beispiel, die dem unseren von §§ 25/26 entsprechen. Das Beispiel bietet auch Seneca. Hierbei soll erwähnt sein, daß Usener und Giussani zu der ersten Erklärung des Pythokles-Briefes, wie ich glaube, fälschlich die Verse VI 246—284 als Parallele ansehen. In der Stelle

---

[1]) Die Darstellung entspricht ganz der bei Aristophanes Nubes 403 ss. gegebenen Erklärung.

des Briefes ist doch nichts davon gesagt, daß in den Wolken Feuerteilchen sind, die sich an der Bildung des κεραυνός beteiligen, wie das Lucrez in den herangezogenen Versen aufs nachdrücklichste hervorhebt. Freilich ist recht dunkel, wie die Erklärung vom Entstehen des κεραυνός im Pythokles-Brief (103) zu verstehen ist: κεραυνοὺς ἐνδέχεται γίνεσθαι καὶ κατὰ πλείονας πνευμάτων συλλογὰς καὶ κατείλησιν ἰσχυράν τε ἐκπύρωσιν καὶ κατάρρηξιν μέρους καὶ ἔκπτωσιν ἰσχυροτέραν αὐτοῦ ἐπὶ τοὺς κάτω τόπους τῆς ῥήξεως γινομένης διὰ τὸ τοὺς ἑξῆς τόπους πυκνοτέρους εἶναι διὰ πίλησιν νεφῶν. Was ist mit μέρους und αὐτοῦ gemeint? Daß in dem Teil von καὶ ἔκπτωσιν bis πίλησιν νεφῶν nur von dem Winde die Rede sein kann, scheint mir klar; ebenso klar ist dann aber auch, daß wir statt des sinnlosen μέρους einfach νέφους einzusetzen haben. Es ist ja dauernd von der ῥῆξις νεφῶν die Rede (§§ 100, 102, 103). αὐτοῦ ist dann eine ungenaue Wiederaufnahme von πνευμάτων zu Anfang des Satzes, wenn es nicht fälschlich aus αὐτῶν entstanden ist. Giussani (S. 314) hat das ganz verkannt. Doch zu unserem Ausgangspunkt zurück. Lucrez VI 246—284 gehört, jedenfalls der Theorie nach, durchaus zu der zweiten Erklärung des Pythokles-Briefes, VI 300—308 zu der ersten. Bei der Schilderung der einzelnen Vorgänge scheint sich, wie wir nun schon öfters sahen, Lucrez freilich nicht immer so eng an die Vorlage zu halten — die Abschnitte waren oft untereinander zu ähnlich —, sondern er zerlegt die Darstellung und teilt die Bilder verschieden zu. Unseren Fall hatte er schon beim Blitz = ἀστραπή, VI 173—182, behandelt, wie dasselbe Bild schon auf denselben Vorgang hinweist; die Worte dort stimmen viel enger mit denen des Pythokles-Briefes an unserer Stelle überein, beweisen aber auch zugleich, daß wir die späteren Verse (300—308) sicher auf diesen Fall beziehen dürfen.

Im arabischen Text schließt sich hier die Schilderung der Wirkung des Blitzschlags auf einen Geldbeutel an. Das Beispiel, Seneca und Plinius geläufig, findet sich nicht bei Lucrez, wohl aber (VI 348ff.) der Gedanke, daß der Blitz je nach der Zusammensetzung der Körper, auf die

er fällt, die einen unversehrt läßt, die anderen zerbricht oder schmilzt.[1])

Über diesen Abschnitt wäre rückblickend zu sagen, daß in der Anordnung der größeren Darstellungsgruppen Lucrez sich stark unserem Text anschließt. Übereinstimmend ist schon der Übergang von den Blitzen (ἀστραπαί) ohne Donner, dann die Behandlung des Wesens (natura) des Blitzschlags, die Entstehungsgründe des Blitzes = κεραυνός, schließlich ein Abschnitt, von dem bei unserem Text im wesentlichen nur noch das Beispiel erhalten ist, der aber, wenn man aus Lucrez einen Rückschluß machen darf, wohl auch hier von der Schnelligkeit des Blitzschlages handelt.

4. Im folgenden sind die Parallelen sehr dürftig. Den Regen behandelt der Pythokles-Brief nicht, und Lucrez hat das in unserem Text einzig vorliegende Beispiel nicht, den Schnee wiederum hat Lucrez nicht zu eingehender Erörterung herangezogen, und was der Pythokles-Brief bringt, deckt sich nur entfernt mit unserem Text. Besser geht er bei der Hagelerklärung mit dem Fragment zusammen, wo beide Gründe für die Form der Hagelkörner übereinstimmen. Es folgt in unserem Text ein ganz kurzer Satz über die Entstehung von Reif und Eis, wo Bergsträsser sich wundert, daß beide Ausdrücke homonym gebraucht werden. Es erklärt sich das aber wohl aus dem Zustand der Kürzung. Tau, Reif und Eis sind offenbar als eng zusammengehörig behandelt worden. Es folgt die Erörterung über die Winde, die Lucrez ausläßt, der Pythokles-Brief nur ganz kurz streift, daran anschließend die Behandlung des πρηστήρ, die freilich nach alten Begriffen nur dem τυφῶν gelten könnte. Wie bei beiden ja schon früher ein nur gradueller Unterschied angenommen wurde, und die Scheidung vielleicht nie ganz einheitlich durchgeführt war, so sind beide gern zusammen behandelt worden und dann ineinander geflossen. Es könnte sein, daß in unserem

[1]) Das Beispiel kehrt nach Prof. Bergsträsser in der arabischen Literatur noch öfter wieder, beweist also wohl weitere Wirkung des Theophrast.

Text eine Erörterung der drei gewaltsam von oben hereinbrechenden Winde: ἐκνεφίας, τυφῶν, πρηστήρ sich an die Windentstehung angereiht hatte, wo Bergsträsser ja schon in den §§ 50/51 einen Hinweis auf den ἐκνεφίας annimmt. Die verschiedene Einordnung des πρηστήρ in den Gesamttext ist ärgerlich, läßt sich aber vielleicht aus der verschieden eingehenden Behandlung der Winde erklären. Aus den sehr flüchtigen Worten im Pythokles-Brief (106) und aus der Nichtbehandlung bei Lucrez möchte man schließen, daß auch Epikur sie nur flüchtig abgetan hatte, jedenfalls auf ihre einzelnen Arten nicht eingegangen war, dann rückte der πρηστήρ wieder leicht in die Nähe des κεραυνός, wie er bei Aristoteles steht. Die Stellung in unserem Text ist an und für sich gut, besonders wenn auf die Windgattungen im einzelnen eingegangen war, doch bleibt zu bedenken, daß die Stellung, wie sie Pythokles-Brief und Lucrez bieten, auch sonst die übliche ist (Aetius, Galen).

Zu der Erklärung vom Hof um den Mond ist nichts zu sagen; die von Bergsträsser angeführte Parallele des Pythokles-Briefes ist sehr entfernt. Ich verstehe unseren Text nicht.

Den Schluß des Fragmentes bildet die Behandlung der Erdbeben, und zwar in zwei Gruppen: 1. die verschiedenen Gründe der Erdbeben; 2. die verschiedenen Gattungen der Erdbeben. Nur der ersten Gruppe begegnen wir im Pythokles-Brief und bei Lucrez. Von den vier Gründen unseres Textes: Einsturz, Wasser, Winde, Feuer nennt der Pythokles-Brief nur Winde und Einsturz, allerdings mit dem ja häufigen Zusatz καὶ κατ' ἄλλους δὲ πλείους τρόπους. Enger schließt sich Lucrez an. Er führt zuerst VI 536—547 den Einsturz, VI 552—556 die Bewegung des unterirdischen Wassers[1]), VI 557—595 die Winde, unserem Falle am nächsten stehend VI 590—592,

[1]) Freilich bewegt sich bei Lucrez das Wasser infolge Hineinfallens einer Erdmasse, beim Araber durch Öffnung eines schmalen Ausgangs nach einem andern unterirdischen Ort (doch heißt es § 64 ja auch noch «oder aus irgendeinem andern Grunde»); infolgedessen sind auch die Beispiele verschieden.

als Gründe des Erdbebens auf. Die Klassifizierung der Erdbeben, wie sie in den drei letzten Paragraphen unserer Schrift vorliegt, ist, soweit ich weiß, vor Aristoteles nicht belegbar und wohl auch kaum anzunehmen.[1]) Die Einsturzbeben als eigene Klasse aufzufassen, was Aristoteles noch nicht getan, ist den Späteren nicht unbekannt[2]); daß Theophrast sie zuerst selbständig den durch das πνεῦμα verursachten Arten an die Seite gestellt hat, lehrt unser Text.

5. Ehe ich daran gehe, aus den hier vorgelegten Tatsachen die Schlüsse zu ziehen, mag es erlaubt sein, eine kurze Übersicht über die Anordnung der meteorologischen Erscheinungen bei den verschiedenen Autoren anzuführen:

Theophrast-Fragment:	Lucrez:
1. Donner (sieben Gründe);	1. Donner (neun Gründe);
2. Blitz = ἀστραπή (vier Gründe);	2. Blitz = ἀστραπή (vier Gründe);
3. Wegbleiben des Donners (drei Gründe);	3. Blitz = κεραυνός (vier Gründe);
4. Blitz = κεραυνός (zwei Gründe?);	4. Jahreszeit der Blitze;
5. Regen;	5. πρηστήρ;
6. Schnee;	6. Wolken;
7. Hagel;	7. Regen;
8. Reif und Eis;	8. Regenbogen;
9. Winde;	9. Schnee, Winde, Hagel, Reif, Eis;
10. πρηστήρ;	10. Erdbeben (drei Gründe);
11. Mondhof;	11. Natur des Meeres;
12. Erdbeben (vier Gründe).	12. feuerspeiende Berge, Ätna, usw.

[1]) Wenn Gilbert, Die meteorologischen Theorien des Altertums (Leipzig 1907), S. 319 die Klassifizierung der Erdbeben erst Poseidonios zuweisen will, so entspricht das seiner Arbeitsweise, die man oft eine Addition von Notizen nennen könnte. In der Scheidung der Erdbeben nach τρόμος und σφυγμός ist die Klassifizierung schon vorgebildet. Besonders deutlich ist das ausgesprochen Meteor. II 8, 368 b 22: ὅταν μὲν οὖν ᾖ πολὺ τὸ πνεῦμα, κινεῖ τὴν γῆν, ὥσπερ ἂν ὁ τρόμος, ἐπὶ πλάτος μέν· γίγνεται δὲ ὀλιγάκις καὶ κατά τινας τόπους οἷον ὁ σφυγμός, ἄνω καὶ κάτωθεν. Theophrast hat diesen fruchtbaren Gedanken ausgebaut.

[2]) Vgl. Seneca, Nat. Quaest. VI 21, 2.

Vetusta Placita bei Aetius:			Pythokles-Brief:
1.	Aet. II 1	περὶ κόσμου.	1. κόσμος.
2.	2	περὶ οὐρανοῦ.	2. ἥλιος, σελήνη, ἄστρα.
3.	3	περὶ ἀστέρων.	3. κένωσις καὶ πλήρωσις σελήνης.
4.	4	περὶ ἡλίου.	4. ἔκλειψις ἡλίου καὶ σελήνης.
5.	5	περὶ σελήνης.	5. βρονταί.
6.	III 1	περὶ γαλαξίου.	6. ἀστραπαί.
7.	2	περὶ κομητῶν κτλ.	7. προτερεῖ ἀστραπὴ βροντῆς.
8.	3	περὶ βροντῶν κτλ.	8. κεραυνοί.
9.	4	περὶ νεφῶν κτλ.	9. πρηστήρ.
10.	5	περὶ ἴριδος.	10. νέφη.
11.	7	περὶ ἀνέμων.	11. σεισμοί.
12.	8	περὶ χειμῶνος καὶ θέρους.	12. πνεύματα.
13.	IV	περὶ γῆς.	13. χάλαζα.
			14. χιών.
			15. δρόσος.
			16. κρύσταλλος.
			17. ἶρις.
			18. ἅλως περὶ τὴν σελήνην.
			19. κομῆται.
			20. ἄστρα.
			21. οἱ λεγόμενοι ἀστέρες.
			22. ἐπισημασίαι.

Nach Diels (Proll. S. 183) rührt diese Anordnung im wesentlichen von Theophrast her.

Der Vollständigkeit halber mag noch die Reihenfolge bei Aristoteles angedeutet sein:

1. Einleitung: Weltbewegung, Schichtung der Stoffe.
2. Himmelserscheinungen, Kometen, Milchstraße.
3. Kreislauf des Wassers. Regen, Wolken, Tau, Reif, Schnee, Hagel, Eis.
4. Flüsse, Meer.
5. Winde.
6. Erdbeben.
7. Donner, Blitz = ἀστραπή, Vorausgehen des Blitzes, ἐκνεφίας, τυφῶν, πρηστήρ, κεραυνός.
8. Hof um den Mond und Regenbogen.
9. Einzelne Erscheinungen am Himmel.
10. Allgemeinere, theoretische Fragen.

Es zeigt sich, daß in der Gesamtordnung der einzelnen Erscheinungen Lucrez und nächst ihm Aetius unserem Text nahekommen, während der Pythokles-Brief in der Voranstellung der Wolken vor den Donner, der Erdbeben vor die Winde, in der Stellung der Kometen usw. an den Schluß der Erscheinungen starke, und man kann wohl sagen, willkürliche Abweichungen aufweist. Im Innern der einzelnen Abschnitte hält sich dagegen der Pythokles-Brief oft enger an die Aufzählungsfolge in unserem Fragment. Die Systemlosigkeit der Aneinanderreihung hatte neben anderen, besonders stilistischen Gründen, Usener veranlaßt, den Brief Epikur abzusprechen und als das Werk eines späteren, freilich in engem Anschluß an Epikurs περὶ φύσεως arbeitenden Exzerptors anzusehen. Diese Anschauung hat wohl im allgemeinen die Zustimmung der Fachgenossen gefunden, während v. Arnim[1]) und neuerdings von der Muehll[2]) an der Echtheit des Briefes festzuhalten suchen. Die weitgehenden Übereinstimmungen zwischen Lucrez und dem Pythokles-Brief einerseits, dem Theophrast-Fragment andererseits ermöglichen es, auch zu dieser Frage neue Gesichtspunkte beizubringen. Über Usener hinausgegangen ist Diels[3]), der nachzuweisen sucht, der Pythokles-Brief sei erst in der letzten Lebenszeit der Epikureer Zenon und Phaidros, nach Erscheinen der Hauptwerke des Poseidonios, also gegen Ende des ersten Viertels des ersten Jahrhunderts, entstanden. Hier ergeben sich mir unüberwindliche Schwierigkeiten. Ganz abgesehen von der Unwahrscheinlichkeit, daß 200 Jahre nach des Meisters Tode innerhalb der Schule, in der die Bücher des Gründers doch bekannt, ja hoch geehrt blieben, eine Schrift wie diese mit dem Anspruch auf Echtheit auftreten sollte, ist auch die Äußerung über den Pythokles-Brief bei Philodem, deren Unsicherheit v. Arnim zwar mit Recht hervorhebt, nicht am Platze bei einer Schrift aus der Feder eines Mannes, den er selbst kennt und benützt. Bei einem Entstehungs-

[1]) Vgl. Pauly-Wissowa. Stichwort: Epikur S. 138 ff.
[2]) a. a. O. Praefatio pag. VI.
[3]) Diels, Elementum. S. 10 ff.

ansatz der Schrift in diese Zeit müßte man von Philodem entweder völliges Schweigen oder eine scharfe Erklärung der Unechtheit erwarten. Das Weitere ergibt sich erst im Zusammenhalt mit der Frage nach der unmittelbaren Vorlage des Lucrez. Ganz unmöglich erscheint es mir, daß der Dichter, der von so glühender Begeisterung für die Persönlichkeit Epikurs beseelt ist, wie es die Proömien immer wieder bekunden, die Lehre des Meisters nur durch die Vermittlung der zeitgenössischen oder wenig älteren Anhänger, wie Phaidros und Zenon, gekannt haben soll. Wie er den Thukydides und wahrscheinlich den Empedokles im Original gelesen, so hat er auch Epikurs eigene Werke studiert und bei seiner Arbeit herangezogen.[1]) Dies hervorzuheben schien mir notwendig, damit nicht, auf Diels aufbauend, der Einwand erhoben werden könnte, daß die Übereinstimmungen unseres Textes mit Lucrez und dem Pythokles-Brief nichts für Epikur bewiesen, sondern nur zeigten, daß erst jene jüngeren Epikureer, in deren Vorträgen des Lucrez eigentliches Vorbild zu suchen sei, die Sammlungen Theophrasts herangezogen hätten. Die Beobachtungen, auf die Diels seine Behauptungen stützt, sind zweifellos richtig, aber die Folgerungen gehen zu weit. Möchte man trotz des sehr dürftigen Materials auch zugeben, daß Epikur selbst nie (?) στοιχεῖα von den eigenen Elementen gebraucht habe, so konnte diese gewollte Beschränkung schon den unmittelbaren Schülern nicht klar bewußt sein und στοιχεῖα deshalb auch von den Elementen des Meisters gebraucht werden. Und wie ist es bei Lucrez? Ein völlig anderer Fall. Er rang schwer mit der Sprache, die Ausdrücke für die festen Begriffe des Systems fehlten und mußten mühsam durch wenig poetische Umschreibungen wiedergegeben werden. Hatte er nun in dem Worte «elementum» sich ein neues, noch ungebrauchtes Ausdrucksmittel geschaffen, was ist natürlicher, als daß er es für den Begriff brauchte, mit dem er sich in seinem

[1]) So urteilt auch von der Muehll a. a. O., Praef. S. IV: «... Lucretius, quem ex ipsis Epicuri de Natura libris carmen suum condidisse diu persuasum habeo.»

Gedichte am meisten beschäftigen mußte, ohne Rücksicht auf die spezielle Abgrenzung, die das genau entsprechende Wort des Griechischen bei Epikur erfahren hatte? In seinem Werk aber spielten die Elemente Epikurs natürlich eine weit bedeutendere Rolle als die der gewöhnlichen Auffassung. Daß hier ein Beweis vorliege dafür, daß Lucrez seine Terminologie aus einer Schrift der späteren epikureischen Lehre entnehme, muß ich ablehnen.

Daß Lucrez in Buch V und VI nicht den Pythokles-Brief zur Vorlage hat, daß aber beide auf eine gemeinsame Quelle zurückgehen müssen, darf als feststehend gelten. Beim Pythokles-Brief halte ich mit Usener[1]) daran fest, daß vielleicht mit Ausnahme des Proömiums, wenn man die Beobachtung von Diels über den Gebrauch von στοιχεῖα als zwingend anerkennen wollte, inhaltlich nichts entgegentritt, was Epikur nicht ebenso hätte schreiben können. Denn auch die Stelle über die Mondphasen, die auf Berossos zurückgehen soll, scheint mir nicht dagegen zu sprechen, wenn auch die Chronologie Schwierigkeiten machen will.[2]) Daß Berossos nicht vor dem ersten Jahrhundert dem Abendland bekannt geworden sei und dann erst als der Vermittler der chaldäischen Weisheit gelte, hat Boll widerlegt[3]); nur wissen wir ja gar nichts davon, oder vielmehr ist es durchaus unwahrscheinlich, daß die Lehre des Berossos sein originales Eigentum war. War Berossos Priester des Bel, so scheint es mir nahe zu liegen, daß er die in der Priesterschule fortgepflanzte Lehre publiziert hat[4]), denn die chaldäische Himmelsspekulation ist doch tatsächlich alt. Mag, wie Diels will, Epikur solch ein Barbarenbuch wie das dieses Priesters nicht zur Hand

---

[1]) Epicurea Praef. S. XXXIX: nihil enim praeter prooemium video epistulae inesse quin potuerit eisdem verbis Epicurus scribere.

[2]) Vgl. Diels, Elementum S. 10.

[3]) Aufsätze für E. Kuhn (1916) S. 235.

[4]) [Vgl. jetzt das leider nicht durchaus gelungene Buch von Paul Schnabel, Berossos und die babylonisch-hellenistische Literatur (Lpz. 1923) und dazu F. H. Kugler, Sternkunde und Sterndienst in Babel. II (1924), 582 ff. Boll.]

genommen haben[1]), Theophrast kann diese Theorie schon anderswoher gekannt und angeführt haben[2]), dagegen scheinen mir Diels Einwände nichts zu sagen. Und aus Theophrast ist sie in Epikurs Werk geflossen. Daß Epikur selbst Theophrast in weitestgehendem Maße benutzt hat, das ist durch unseren arabischen Text genugsam bewiesen; kämen wir bei einer anderen Annahme, wie ich sie oben[3]) in Erwägung zog, doch zu dem absurden Resultat, daß die Verwendung der von Theophrast gesammelten δόξαι erst von den jüngeren Epikureern eingeführt sei, so daß wohl schwerlich jemand anzugeben wüßte, was denn eigentlich Epikur selbst geschrieben habe. Dabei wird sein Probabilismus gerade in diesen Fragen von den Späteren immer wieder unterstrichen. Ich meine, man kann hier nicht mehr schwanken.

Dies Ergebnis bestätigt aufs eindrucksvollste, was schon Usener[4]) ausgesprochen hat, daß Epikur in größeren Abschnitten seines Werkes περὶ φύσεως die Sammlungen des Theophrast für die verschiedenen Erklärungsmöglichkeiten benutzt habe. Über das Abhängigkeitsverhältnis können wir sagen: Epikur hat offenbar in der Himmels-

---

[1]) [Übrigens ist doch sehr bemerkenswert, daß ein Lieblingsschüler gerade des Epikur, Kolotes, zur Kritik des Schlußmythus von Platons Staat Zoroastrische Literatur verwendet hat. Procl. in remp. Plat. ed. Kroll II 109, 9 ss. Boll.]

[2]) Bei den Griechen war ja das Interesse für die orientalischen Lehren und Literatur viel früher lebendig und viel stärker, als wir lange geglaubt. So zeigt W. Jaeger in seinem Aristotelesbuch (1923), daß die Akademie stark unter östlichem Einfluß steht. Er sagt (S. 133): «Die Akademie war damals geradezu der Brennpunkt einer orientalisierenden Strömung, die als Vorzeichen des Alexanderzuges und der ihm folgenden Annäherung zwischen hellenischem und asiatischem Geist von hoher, lange nicht genug gewürdigter Bedeutung ist.» Er weist ferner darauf hin, daß ein Chaldäer als ordentliches Mitglied der platonischen Schule angehört hat. Vgl. auch A. Goetze, Zeitschrift für Indologie und Iranistik II (1923), der erweist, daß schon um 400 eine Schrift des Avesta von dem Verfasser des Buches περὶ ἑβδομάδων stark benutzt ist.

[3]) Vgl. S. 37.

[4]) Epicurea, Praef. S. XL/XLI.

lehre und Meteorologie weite Abschnitte aus den doxographischen Angaben Theophrasts einfach übernommen oder doch nur ganz unwesentlich überarbeitet, indem er die Namen der Autoren strich, theoretische Erörterungen und Ansichten, die sich mit seinem System zu wenig vertragen hätten, fortließ, dagegen die von Theophrast zur Veranschaulichung den einzelnen Erscheinungen beigegebenen Beispiele und Vergleiche ruhig übernahm. Die Erscheinungen in dem überirdischen Raum haben für Epikur, der kein Naturforscher ist, ja keinerlei wissenschaftliches Interesse, wie es der Pythokles-Brief und Lucrez bezeugen; Hauptsache für ihn ist auf diesem Gebiete, Furcht und Aberglauben zu bannen, die solche Erscheinungen in einfachen Gemütern immer entstehen lassen. Jede naturwissenschaftliche Erklärung, die geeignet ist, in diesem Sinne zu wirken, d. h. die Entstehung des Vorgangs recht anschaulich und leicht überzeugend vorzuführen, ist ihm deshalb willkommen.

6. Haben wir so viel erkannt, so erhebt sich der Argwohn, ob nicht die Anordnung des Pythokles-Briefes im Gegensatz zu Lucrez und unserem Text für die Frage der Echtheit Bedeutung gewinnt. Die Überlieferung der meteorologischen Lehre geht, wie wir sahen, von Lucrez ohne Zwischenstufe über Epikur auf Theophrast zurück. Wenn Epikur aber seine Vorlage in derartig enger Weise benutzt, wie wir das für den Umfang unseres Stückes gesehen haben, so ist auch anzunehmen, daß er die Anordnung im Ganzen nicht verändert hat. Diese Vermutung läßt sich aber noch weiter stützen. Die Reihenfolge bei Theophrast kennen wir ungefähr durch Aetius. Nun verfährt Lucrez in dem, was beide gemeinsam haben, durchaus nach den Grundzügen der bei Aetius sich findenden Disposition, die also auch für Epikur als im allgemeinen maßgebend anzusetzen ist. Nun wäre ja noch an die Möglichkeit zu denken, daß Epikur das eine Mal in seinem ausführlichen Werk die Reihenfolge der Vorlage strenger eingehalten habe als bei solchem summarischen Abriß, und bei den Einzelerscheinungen wie Wolken, Regen, Winde

usw. ist die Stellung bei seiner Art der Lehre ja auch ziemlich unwesentlich. Möglich, daß sie von ihm selbst nicht ängstlich festgehalten wurde, wenn es auch unwahrscheinlich ist, da sich die Reihenfolge einer Darstellung schon unwillkürlich im Kopfe jedes Schriftstellers festsetzt und an eine absichtliche Umstellung zu glauben man keinerlei Anlaß hat. Das Hauptmoment bildet wohl doch ein Punkt, über den unser Fragment leider keine direkte Antwort gibt. Zu Anfang des Pythokles-Briefes wird über Welt, Sonne, Mond und Sterne im allgemeinen gehandelt, dann kommen die Ausführungen über die Einzelerscheinungen und am Schluß kommt wieder eine Behandlung der Sterne im besonderen. Usener[1]) wies darauf hin, daß diese Reihenfolge durchaus unsinnig ist, und wollte auch daran den Fälscher erkennen; was v. Arnim geltend macht, um diese Ordnung zu verteidigen, ist an sich recht wenig glaubwürdig, daß nämlich die Disposition: Sonne, Mond, Sterne (soweit sie dieselben Eigentümlichkeiten haben), Wettererscheinungen (μετέωρα im engeren Sinne), dann Gestirne gewählt sei, damit die minder eindrucksvollen und minder wichtigen Erscheinungen an den Schluß gerückt würden. Auf Grund der bisher beobachteten Tatsachen fordert man von Epikur eine dem Theophrast entsprechende Anordnung. Doch warum sollte ein Fälscher gerade zu dieser wunderlichen Zusammenstellung gekommen sein? Die Erklärung Useners, daß Epikur von der üblichen Trennung der μετέωρα im engeren und weiteren Sinne bei den Sternen abgewichen sei, und daß der Fälscher bei dem Herstellungsversuch der gewöhnlichen Ordnung irrtümlich gerade wieder Stücke, die zu den siderischen Erscheinungen gehörten, bei den eigentlich meteorischen mit eingefügt habe, ist an sich schwierig, bei unserer Auffassung von dem Werk Epikurs nicht mehr möglich. Hier, denke ich, hilft uns die Beobachtung, auf die ich zu Anfang dieses Kapitels kurz hinwies.

Unser Fragment beginnt in auffallender Weise ebenso wie Buch VI des Lucrez mit der Behandlung des Donners,

[1] Epicurea Praef. S. XXXVIII.

und beide geben dann in verschiedener Ausführlichkeit die Meteorologie im engeren Sinne. Nun hat in Buch V Lucrez zunächst dieselbe Anordnung wie die §§ 88—98 des Pythokles-Briefes — es sei hier nur in großen Zügen gesprochen. Eine besondere Behandlung der Gestirne, ἄστρα, sowie der sternartigen Erscheinungen fehlt. Nachdem Kosmos, Sonne und Mond mit ihren Besonderheiten dargestellt sind, kommt von V 470 an die Schilderung der Entstehung von Pflanzen- und Tierleben, während das VI. Buch nach dem Proömium gleich mit dem Donner einsetzt. Fragen wir, wo müßte bei Lucrez — wenn er sie hätte geben wollen — eine Behandlung der Gestirne stehen? was gleichbedeutend ist mit der Frage: wo stand sie in seiner Vorlage bei Epikur? so ist überhaupt nur eine Antwort möglich: zwischen V. und VI. Buch, wo jetzt die Kulturentwicklung behandelt wird. Nun ergibt sich die Lösung der ganzen Schwierigkeit aber wie von selbst. Mit der Behandlung des Donners hatte bei Theophrast ein Buch angefangen, das dann die besonderen Wettererscheinungen umschloß. Diese Einteilung sogar hat der im wesentlichen nur abschreibende Epikur übernommen. Ferner hat davor bei Epikur, und wahrscheinlich auch schon bei Theophrast, ein Buch gestanden, das die Himmelslehre enthielt, wie sie die erste Hälfte von Lucrez V und Pythokles-Brief §§ 88—98 schildern. Zwischen diesen beiden Teilen stand ein weiteres Buch, von dem wir für Epikur nur aus dem letzten Teil des Pythokles-Briefes, für Theophrast aber auch aus Aetius erschließen können, daß in ihm, den vorigen Gegenstand abschließend, über die Gestirne und, zu den eigentlichen μετέωρα übergehend, von κομῆται usw. gehandelt wurde. Ob und wieweit Epikur den für Theophrast sicher anzunehmenden scharfen Einschnitt zwischen beiden Abhandlungen im Innern des Buches beibehalten hat, ist nicht auszumachen, als ganzes Buch aber hat auch er es wieder herübergenommen; das zeigt das Fehlen jeglicher Angabe bei Lucrez aus diesem doch zwei verschiedene Gebiete berührenden Abschnitt, während im Pythokles-Brief

(§§ 111—115) gerade dieser Abschnitt eine gewisse Einheit bildet. Hier nun fassen wir den Fälscher; denn, unaufmerksam und oberflächlich, wie er sich schon in der Anordnung der Einzeltatsachen gezeigt, hat er hier sogar die Reihenfolge zweier Bücher vertauscht, als er sie zum Exzerpieren heranzog. Das war natürlich ausgeschlossen, wenn Epikur selbst die Schrift verfaßte.

7. An dieser Stelle will ich nun auf eine Frage eingehen, deren Beantwortung man vielleicht schon im ersten Kapitel erwartet haben wird. Mit was für einer Schrift des Theophrast haben wir bei dem arabischen Text und als Vorlage für Epikur zu rechnen? Bergsträsser hat sich für das meteorologische Werk des Theophrast entschieden, dessen Titel nach Capelles Untersuchung[1]) μεταρσιολογικά oder ähnlich lauten müßte. Capelle geht von einer Untersuchung über den Gebrauch des Wortes μετάρσιος aus und zeigt, daß es erst von Theophrast ab in der attischen Prosa vorkommt, daß Theophrast μετέωρος nirgends für atmosphärische Vorgänge verwendet, sondern offenbar mit Absicht das ungebräuchliche μετάρσιος für sie eingeführt hat. Sein Beweis, daß es sich bei den im Schriftenverzeichnis bei Diog. Laert. V 44 und 47 angeführten Titeln μεταρσιολογικά und περὶ μετεώρων um dasselbe Werk handele, bietet natürlich keine mathematische Gewißheit, ist aber den Erklärungsversuchen von Martini[2]) entschieden vorzuziehen. Wir hätten also in der Schrift des Theophrast nur die eigentlich meteorischen Dinge zu erwarten. Das paßt scheinbar glänzend zu dem arabischen Fragment, denn wenn es bei Proklos zum Tim. 176e (vol. II, S. 121, 3ff. Diehl) heißt: ζητοῦντος, πόθεν μὲν αἱ βρονταί, πόθεν δὲ ἄνεμοι, ποῖαι δὲ αἰτίαι κεραυνῶν, ἀστραπῶν, πρηστήρων, ὑετῶν, χιόνος, χαλάζης, ἃ δὴ καλῶς ποιῶν ἐν τῇ τῶν μετεώρων αἰτιολογίᾳ (mit Schneider, ἀπολογία Hss.) τῆς πρεπούσης αἰτιολογίας καὶ αὐτὸς ἠξίωσεν, so sieht das fast wie eine Inhaltsangabe unseres Textes aus. Wenn ich dennoch

[1]) Hermes 48 (1913) S. 321 ff.
[2]) Leipziger Studien XVII 350 ff.

von Bergsträsser abweichend glaube, daß wir einen Auszug aus περὶ φυσικῶν δοξῶν vor uns haben, so mag das zunächst befremden. Es ist aber von vornherein schon wenig glaublich, daß Theophrast einer eigenen Lehrschrift doxographische Mitteilungen in dieser Fülle und Ausdehnung vorangestellt haben soll, und das nicht nur bei einer einzelnen Erscheinung, sondern immer wieder. Man wird nicht fehlgehen, sich seine Darstellungsart nicht gar zu verschieden von der des Aristoteles zu denken, der der eigenen Lehre gern einzelne berühmte Vertreter anderer Ansichten vorausstellt und durch ihre Widerlegung sich den Boden bereitet. In dem Umfang, wie es uns in diesem Fragment entgegentritt[1]), müßte ein solches Verfahren nicht nur ermüdend und pedantisch auf den Leser wirken, sondern den Rahmen der didaktischen Abhandlung sprengen. Schon deshalb erschiene es mir notwendig, eine Schrift zu postulieren, in der die Darstellung der δόξαι, wenn vielleicht nicht der Endzweck, so doch ein Ziel des Schriftstellers war. Denn in dem Fragment περὶ αἰσθήσεως, das wir schon wegen der Ähnlichkeit der Anlage heranzogen, ist neben der Aufführung der δόξαι ihre Beurteilung und Widerlegung doch das eigentliche Ziel des Theophrast. Dabei muß sich notwendig auch die eigene Ansicht dargestellt haben, bald stärker hervortretend, bald schwächer, je nach dem Stoff. Daß das Interesse der späteren Exzerptoren viel mehr auf die reinen δόξαι gerichtet war, ist wohl verständlich, doch darf es uns nicht zu sehr verwundern, bei dem Araber, der der Quelle noch näher steht, Spuren von Theophrasts eigenen Meinungen zu finden. Gegen die Annahme, daß wir die μεταρσιολογικά vor uns haben, spricht aber noch mehr. Hat uns Capelle gelehrt, daß diese Schrift nur die eigentlich meteorischen Erscheinungen enthielt, so kann sie für Epikur gar nicht die Quelle gebildet haben, der, wie Lucrez V und der Pythokles-Brief lehren, aus der gleichen Quelle auch seine

[1]) Aus dem Vergleich mit dem Pythokles-Brief und Lucrez geht hervor, daß die Vorlage des Fragments sogar noch mehr δόξαι geboten haben muß.

Ausführungen über die Vorgänge in der siderischen Sphäre entnommen hat.

Wieweit für die Angaben in Lucrez V dieselbe doxographische Quelle benutzt ist wie in VI, muß wohl noch abgegrenzt werden. Deutlich bemerkbar ist das Einsetzen bei Vers V 509, wo auf die Bewegung der Gestirne eingegangen wird. Am Ende dieses Abschnittes liegt in den Worten 529ff.:

> id doceo plurisque sequor disponere causas,
> motibus astrorum quae possint esse per omne;
> e quibus una tamen siet hic quoque causa necessest,
> quae vegeat motum signis; sed quae sit earum
> praecipere haut quaquamst pedetemptim progredientis.

derselbe Hinweis auf doxographische Angaben wie in VI 703ff.:

> sunt aliquot quoque res, quarum unam dicere causam
> non satis est, verum pluris, unde una tamen sit usw.

In den folgenden Auseinandersetzungen von V werden nun in derselben Weise wie in VI Vorschläge für die Erklärung der einzelnen Erscheinungen der Gestirne angeführt, wenn nicht, wie z. B. über die Größe von Sonne und Mond (574—590), eine bestimmte Ansicht des Epikur vorlag. Dieser Abschnitt reicht bis Vers 768. Es ist also kein Zweifel, daß Epikur in dem Lucrez hier vorliegenden Buch Theophrasts φυσικαὶ δόξαι benutzt hat, wie in der eigentlichen Meteorologie. Schließlich darf ich wohl noch daran erinnern, daß die φυσικαὶ δόξαι eines der berühmtesten Werke Theophrasts waren, für das sich die Folgezeit immer interessierte. Hat doch R. Reitzenstein[1]) nachgewiesen, daß es im 8. Jahrhundert noch in Byzanz vorhanden war und benutzt wurde, das Werk περὶ μεταρσίων (o. ä.) ist aber schon früh ganz verschollen. So spricht auch hier alle Wahrscheinlichkeit dafür, daß dem Araber ein Stück der φυσικαὶ δόξαι in die Hände gefallen ist.

8. Haben wir uns bisher in der Hauptsache mit der Bedeutung des arabischen Fragments für die Erkenntnis

[1]) R. Reitzenstein, Zur Geschichte der Alchemie und des Mystizismus, Nachrichten der k. Ges. d. Wissenschaften zu Göttingen Phil.-Hist. Klasse 1919, S. 28ff.

der griechischen Vorlage des Lucrez beschäftigt, so wenden wir uns nun dem zu, was wir für das Verständnis des Dichters selbst lernen können. Wir hatten früher schon gesehen, daß Lucrez die Anordnung der Abschnitte und außer den eigentlichen δόξαι auch die zur Erläuterung beigefügten Vergleiche fast alle seiner Vorlage verdankt. Hatte sich Epikur also eng an Theophrast angeschlossen, so ist Lucrez dicht bei Epikur geblieben. Dies tritt am deutlichsten hervor, wenn wir noch einmal einen Blick auf die Erörterungen über die Blitze werfen, die ja in unserem Fragment mit am ausführlichsten behandelt werden. Gerade zu diesen Versen, VI 160—378, liegt ein Exkurs von Giussani[1]) vor, der sie im Vergleich mit dem Pythokles-Brief betrachtet hat und zu dem Ergebnis gekommen ist, dieser ganze Teil sei in heilloser Unordnung. Er faßt sein Urteil (S. 317) dahin zusammen: «Tutto ciò prova che l'editore di Lucrezio s'è trovato d'avanti, per tutta questa parte, un cumulo di brani staccati, di tentativi ripetuti, di aggiunte e frammenti scritti qua e là in margine o su fogli staccati; e del tutto ha fatto un accozzo come meglio gli è venuto, omettendo fors' anche qualche brano, perchè sfuggitogli o smaritosi. Nè a noi è possibile restituire un ordine soddisfaciente mediante trasposizioni, nè è possibile il giudizio sicuro quali fra le varianti redazioni fossero le destinate ad essere soppresse.» Giussani spricht in diesen Worten selbst am deutlichsten aus, wie fragmentarisch und unvollendet er sich den Zustand des Werkes beim Tode des Dichters denkt, und er hat dementsprechend in seiner Ausgabe auch geradezu Jagd auf Anstöße gemacht. Daher weist sein Text überall Umstellungen, Lücken und Athetesen auf. So verdienstvoll nun das Finden von Schwierigkeiten und Unklarheiten ist, so denke ich gerade bei diesem Stück mit Hilfe unseres Textes zeigen zu können, daß Giussani weit übers Ziel hinausschießt, und daß auch in diesen angeblich unsinnig verwirrten Teilen eine zusammenhängende Bearbeitung des Dichters vorgelegen hat, der freilich noch die letzte Feile

[1]) Giussani, Bd. IV, S. 313 ff.

fehlte. Sehen wir uns die einzelnen Einwände einmal an: Zunächst behauptet Giussani, zwischen 159 und 160 müsse eine Lücke sein, denn «fulgit item» bezeichne viel besser den Übergang von einer Blitzerklärung zur anderen, wie es ja auch 214 wirklich gebraucht wird. Nun wird aber «item» bei Lucrez nicht nur innerhalb desselben Abschnitts gebraucht; es kann auch zur Anreihung eines neuen Teils verwendet werden.[1]) Seit Aristoteles haben Donner, Blitz und Blitzschlag offenbar eine einheitliche Gruppe gebildet, und die Erklärung «eben solche Entstehungsgründe wie für den Donner gelten auch für den Blitz» ist keineswegs abzuweisen, da tatsächlich ja der folgende Vorschlage vom Zusammenstoß zweier Wolken, auch der erste bei der Erörterung des Donners war; da auch Theophrast diese Erklärung an erster Stelle bringt, wird die Annahme, daß die Verse zu Recht an ihrer Stelle stehen, noch gestützt.

Auch das nächste Argument von Giussani scheint mir in keiner Weise schwerwiegend. Er meint mit «quod superest» werde nicht ein Übergang von einem Abschnitt zum anderen gegeben, sondern es finde sich nur, um eine Ergänzung anzufügen oder wenn eine Art Proömium vorausgegangen sei. Nun kann man zwar auch hier geltend machen, daß eben Donner, Blitz und Blitzschlag eine gewisse Einheit bilden, und daß das dritte Glied deshalb mit «quod superest» angeschlossen werden könne. Aber diese Art der Einschränkung des Gebrauches findet sich bei Lucrez gar nicht. Sehen wir gleich den Übergang in VI 423 zu dem πρηστήρ, so findet sich auch hier «quod superest», wo Giussani sich zu helfen sucht, die Behandlung dieses Phänomens sei gleichsam ein Anhang zu der

[1]) Vgl. V 680 den Übergang von dem Entstehen der Nacht zu dem Wachsen und Abnehmen der Nächte. Ich kann mich weiter berufen auf die Arbeit von Mussehl, De Lucretiani libri primi condicione ac retractatione, Diss., Greifswald 1912, der die Partikeln untersucht und S. 43 über «item» sagt: «item sexagesies semel occurrit in Lucretio. Longe plurimis locis haec particula non ipsa sua comparativa vi accipitur, sed eodem fere sensu atque praeterea (ferner); usurpatur imprimis in enumerationibus plurium membrorum aut cum inducitur novum argumentum.»

vorausgehenden Digression. Das kann man doch nicht glauben. Mussehl[1]) hat in einem eigenen Abschnitt über diese Verbindungsformel gehandelt. Er zeigt, daß Lucrez von dem ursprünglichen Sinne von quod superest = «was darüber ist», zwei Arten des Gebrauchs entwickelt hat, einmal als Steigerung, dann als bloße Anfügung. Seine Beobachtungen beweisen, daß Lucrez keineswegs an so enge Grenzen in der Anwendung gebunden ist, wie Giussani will.

Eine weitere Unzulänglichkeit findet der italienische Gelehrte darin, daß Lucrez erst von dem Wesen der Blitze spreche und am Schluß von ihrer Schnelligkeit, wo er von 348 ab doch auch auf ihr Wesen eingehe. Es ist dies eine richtige Beobachtung[2]), aber wir finden diese Anordnung schon im Theophrast-Fragment, und somit ist wohl sicher, daß hier nicht eine spätere Verwirrung von Gedichtfragmenten vorliegt, sondern daß Lucrez selbst in Anlehnung an seine Vorlage diese Anordnung beibehalten hatte. Daß er manches noch ausgeglichen hätte, wenn er das Werk selbst zur Herausgabe hätte fertig machen können, glauben auch wir und wollen dazu das «ea» in 239 rechnen, das leicht in dem Gedanken an ein vorhergegangenes «fulmina» entstehen konnte, während in Wirklichkeit dort ein Singular steht; deswegen eine Lücke vor 239 anzunehmen, ist nicht nötig.

Die Verse 300—308 stehen nach Giussanis Ansicht nicht an richtiger Stelle: sie enthielten eine Schilderung des Blitzes = ἀστραπή und gehörten deshalb dem Ab-

---

[1]) a. a. O. S. 54 ff. und Appendix I, S. 148 ff.

[2]) Mussehl, S. 19, der hier gerade die Befolgung eines bestimmten Kompositionsgesetzes des Lucrez sehen will, begeht einen argen Irrtum, da er die Unterscheidung zwischen «fulguratio» und «fulmen» nicht berücksichtigt. Es ist falsch, wenn er sagt: «Itaque occurrunt: quomodo gignatur fulmen v. 160 — 218, deinde fulminis qualitates traduntur.» In den Versen 160—218 ist vom «fulmen» noch nicht die Rede, und auch die im folgenden angeführte Behandlung der Wolkenbildung, nach der die Regenfälle, Regenbögen usw. berührt werden, entspringt nicht einer besonderen Kompositionsweise des Lucrez, sondern ist feste Tradition.

schnitt 175ff. an. Es ist richtig, wir haben beide Male das gleiche Beispiel, aber der Vergleichspunkt ist in beiden Fällen ein anderer. Daß der Wind gleichsam zusammengeballt ist, wird durch den Vergleich mit der Bleikugel ohne weiteres klar, und ich glaube kaum, daß Giussani Anstoß genommen hätte, wenn die Verse 175ff. fehlten. In der Vorlage war offenbar für beide Vorgänge dieselbe Erklärung vorgeschlagen, wie ja noch die entsprechenden Angaben im Pythokles-Brief zeigen. Es heißt dort von der ἀστραπή (101): καὶ κατὰ τὴν τοῦ πνεύματος ἐκπύρωσιν τὴν γινομένην διά τε συντονίαν φορᾶς καὶ διὰ σφοδρὰν κατείλησιν und (103): κεραυνὸς ἐνδέχεται γίνεσθαι καὶ κατὰ πλείονας πνευμάτων συλλογὰς καὶ κατείλησιν ἰσχυράν τε ἐκπύρωσιν καὶ κατάρρηξιν νέφους καὶ ἔκπτωσιν ἰσχυροτέραν αὐτοῦ ἐπὶ τοὺς κάτω τόπους . . . (nach meiner Wiederherstellung).[1]) Daß Lucrez aber hier wirklich vom «fulmen» spricht, können wir in diesem Falle aus unserem Fragment beweisen, wo dasselbe Beispiel für den Blitzschlag gebraucht wird.

In den folgenden beanstandeten Versen 309—316 sind wir nicht in der gleichen glücklichen Lage. Hier hat Giussani richtig hervorgehoben, daß es sich um denselben Fall wie in der Blitzerklärung 160ff. handelt, nur werden wir nicht mit ihm annehmen, daß Lucrez dasselbe Phänomen zweimal behandelt hat und daß der Herausgeber beide Fassungen in den Text aufgenommen hat, sondern auch hier hat der Dichter, seiner Vorlage folgend, dieselbe Erklärung für die beiden verschiedenen Erscheinungen gebracht.

Was den Vers 299 betrifft, so betont Giussani mit Recht, daß vor ihm noch niemand Anstoß daran genommen habe. Er meint, dieser Vers müsse in einen Abschnitt über die Richtung der Blitze gehören, und will ihn zwischen 345 und 346 einordnen. Es heißt dann 343ff.:

---

[1]) Siehe oben S. 31. Es scheint mir auch nicht zu gewagt, zu vermuten, daß auch in der Erklärung der ἀστραπή ein Zusatz von dem Durchbruch durch die Wolken gestanden hat, der rein mechanisch weggefallen sein kann, da gleich die folgende Blitzerklärung wieder mit καὶ κατὰ ῥήξεις δὲ νεφῶν beginnt.

nam facit, ut quae sint illius semina cumque
e regione locum quasi in unum cuncta ferantur,
345 omnia coniciens in eum violentia[1]) cursum.
299 hoc fit idem in partis alias, quocumque tulit vis.

Nun ist aber hier gar nicht von der Richtung des Blitzes die Rede gewesen, sondern nur von seiner Schnelligkeit, und der Zusammenhang würde direkt gestört, wenn man 299 hier einschalten wollte; denn die folgenden Verse lauten:

346 forsitan ex ipso veniens trahat aere quaedam
corpora, quae plagis incendunt mobilitatem usw.

Es wird also auch weiterhin nur von der Entstehung der Schnelligkeit gehandelt. Ist an der überlieferten Stelle der Vers denn so ganz unmöglich? Sehen wir den Zusammenhang:

295 est etiam cum vis extrinsecus incita venti
incidit in gravidam maturo fulmine[2]) nubem,
quam cum perscidit, extemplo cadit igneus ille
vertex, quem patrio vocitamus nomine fulmen.
299 hoc fit idem in partis alias quocumque tulit vis.

Es ist wahr, wir könnten den Vers sehr gut entbehren, aber zu verstehen ist er doch wohl. Der Vorgang ist etwa dieser: der Wind bricht in eine Wolke ein, in der ein Blitz sich schon gebildet hat. Durch den entstehenden Riß fällt der Blitz heraus, ist also dafür, nach welcher Seite der Wolke er herausfällt, von der von außen ihn befreienden und fortreißenden Macht der Winde abhängig. Ebenso scheinen mir auch die Verse 317/319 in ihrem Zusammenhang durchaus verständlich. Heißt es davor, daß durch den Schlag aus dem aufprallenden und dem getroffenen Körper die Hitzeteilchen zusammenkommen, so daß, wie bei dem Zusammenschlagen von Eisen und Stein, oft Funken entstehen, so ist daran anschließend nicht merkwürdig, daß sich so die Entzündungen durch

---

[1]) Diels in seiner Ausgabe des Lucrez (1923): volventia.

[2]) Merrill (Lucreti de rerum natura libri VI, University of California Publications in Class. Philol. 1917) setzt das sinnlose «validam maturo culmine» in den Text; ebenso Diels, dessen Begründung mir nicht genügt.

Blitzschlag erklären, wenn dieser auf einen geeigneten, d. h. an Feuerteilchen reichen und zugleich leicht entzündlichen Stoff trifft.

Zu dem siebenten und letzten Bedenken Giussanis, daß nämlich die Verse 175—203 und 246—284 ziemlich dieselbe Schilderung geben, das eine Mal auf den Blitz = ἀστραπή bezüglich, das andere Mal auf den κεραυνός, habe ich nichts Neues zu sagen. Wir wissen nun ja, wie solche Wiederholungen in diesem Abschnitt zu erklären sind.

Zusammenfassend sei noch einmal bemerkt, daß Lucrez in der Meteorologie in Anordnung und Material sich durchaus an seine schriftliche Vorlage hält, in der Weise, daß man seine Arbeit mit größerem Recht eine kürzende und auswählende poetische Übersetzung als eine selbständige Bearbeitung von Epikurs Werk nennen wird. Der Text für dieses Gebiet — so sicher er noch mancherlei Einzelarbeit des Dichters bedurft hätte — ist in seinen großen Zügen doch vollendet gewesen und gibt den von Lucrez gewollten Gedankengang. Zu Umstellungen mit Berufung auf Irrtümer eines Herausgebers, der sich gleichsam vor einem poetischen Zettelkasten sah, haben wir kein Recht.

III.

1. Haben wir uns bislang bemüht, zu zeigen, daß Lucrez in den meteorologischen Abschnitten unmittelbar aus Epikur schöpft, so bleibt nun noch die Auseinandersetzung mit den Ansichten derer, die gerade hier eine Einwirkung des Poseidonios wahrzunehmen glauben. Sie ist begründet und besonders dargelegt in der Arbeit von Paul Rusch.[1]) Hatte man eine zeitlang in Lucrez nur den Übersetzer des Epikur sehen wollen, so hat man später um so eifriger versucht, die Selbständigkeit des Dichters nicht nur in den eigentlich poetischen Partien, sondern

[1]) Rusch, De Posidonio Lucreti Cari auctore in carmine de rerum natura VI. Diss. Greifswald, 1882.

auch dem philosophischen Gehalt gegenüber herauszuarbeiten. Zur Zeit dieser Bewegung schrieb Rusch. Bei ihm — und auch sonst vielfach in der diesbezüglichen Literatur — scheint mir ein grundsätzlicher Mangel, den wir im einzelnen bestätigt finden werden, der, daß er vergißt, wie dürftig unsere Kenntnis von den eigenen Lehrmeinungen Epikurs ist, so daß er sich berechtigt glaubt, aus den doch wirklich nur skelettartigen Notizen bei Seneca und Aetius zu schließen nicht nur, was Epikur geschrieben, sondern auch, was er nicht geschrieben habe. Dadurch wird aber sehr unsicherer Spekulation Tür und Tor geöffnet.

Zunächst nur für den zweiten Teil von Buch VI wird behauptet, daß Lucrez aus einem doxographischen Florilegium schöpfe, aber im Verlauf des vorigen Kapitels sahen wir, daß die Behandlung der «caelestia» und «sublimia» im V. und VI. Buch durchaus auf dieselbe Vorlage weist, so daß diese Abschnitte von den bei Rusch behandelten Versen nicht zu trennen sind. Eine Erklärung des an sich doch sehr merkwürdigen Abweichens des Dichters von Epikur wird mit den Worten gegeben: «quod strenuus philosophi assecla non fuit»; keine Silbe der Begründung weiter. Aber wenn jemand ein leidenschaftlicher Anhänger Epikurs ist, so ist es doch Lucrez, der sein ganzes dichterisches Können so willig, ja mit solcher Begeisterung dem spröden Stoff widmet! Ist es da wahrscheinlich, daß er gerade auf den ausgesprochenen Gegner seines Meisters, auf Poseidonios zurückgreifen sollte? Gewiß, zur Zeit als Lucrez sein Gedicht verfaßte, muß Poseidonios auf dem Gipfel seiner Berühmtheit gestanden sein, um so schärfer muß aber auch der Gegensatz zur Sekte Epikurs gewesen sein, der sich erst einer späteren Generation abstumpfen konnte, um dann freilich auch wieder leidenschaftlichsten Ausdruck zu finden.[1]) Ganz für sich betrachtet haben die Thesen von Rusch also schon viel Unwahrscheinliches; der arabische Text wird lehren, wie wir die Überein-

[1]) Vgl. z. B. die scharfe Polemik gegen Epikur bei Kleomedes II 1.

stimmungen zwischen Lucrez und Poseidonios zu verstehen haben.

Rusch schickt die Behandlung der Nilschwelle VI 712 bis 737 seinen Untersuchungen voraus, vielleicht weil dies Beispiel besonders instruktiv sein soll. Der Abschnitt bei Lucrez ist ausgesprochen doxographisch. Unter den verschiedenen Ansichten ist eine, die sich nicht weiter identifizieren läßt, sich aber im Zusammenhang mit den entsprechenden Erklärungen bei Pomponius Mela I 53 findet; diese soll nun auf Poseidonios zurückgehen und damit glaublich gemacht werden, daß Lucrez seine Angaben nicht aus Epikur, sondern aus Poseidonios geschöpft habe. Diese Hypothese hat keinerlei Beweiskraft, denn selbst wenn diese Erklärung der Nilschwelle (infolge von Sandverlagerungen vor der Mündung) ausdrücklich dem Poseidonios zugeschrieben würde, was keineswegs der Fall ist, kann man sie dem großen Reisenden nicht zutrauen, und soll er sie selbst nur als δόξα angeführt haben, so stehen wir aufs neue vor der Frage: woher hat er sie entnommen? und werden auf Theophrast raten müssen, in dem alles andere gestanden haben mag, wie die Nachweise von Diels[1]) zeigen. Vergebens sucht Rusch sich zu stützen auf VI 721 ff.:

> ille ex aestifera parti venit amnis ab austro
> inter nigra virum percocto saecla colore
> exoriens penitus media ab regione diei.

Hier soll uns Auffassung und Ausdrucksweise des Poseidonios begegnen. Hier sei von der διακεκαυμένη die Rede, die für Aristoteles unbewohnt, für Poseidonios bewohnt war, und seine Ausdrucksweise erkenne man nach Strabo II 3, 7, wo er von den Indern im Gegensatz zu den libyschen Äthiopen sagt: εὐερνεστέρους γὰρ εἶναι καὶ ἧττον ἔψεσθαι τῇ ξηρασίᾳ τοῦ περιέχοντος. Man kann eine Menge Einwendungen machen. Vor allem, womit ist denn verbürgt, daß Lucrez diese Ansicht über den Ursprung des Nils von sich aus hinzufügt? Kann sie nicht mit zu der

[1]) Doxographi, Proll. S. 228/229.

δόξα, der sie sich anschließt, gehören? Oder gibt hier Lucrez eine nur volkstümliche Vorstellung von der Herkunft des Niles wieder? Er kommt aus dem Süden; natürlich dort wohnen die Neger (so Herodot II 22); denn pressen kann man diese Worte bei Lucrez wirklich nicht. Oder hat vielleicht Theophrast eine von Aristoteles abweichende Ansicht über die διακεκαυμένη gehabt, der die Späteren gefolgt sind? Das ist kein bloßer Einfall, sondern wir müssen uns daran erinnern, daß aus dem oben (S. 20) zitierten Theophrast-Fragment bei Olympiodor hervorgeht, daß Theophrast hinsichtlich der Regenentstehung von der Ansicht des Aristoteles abwich und dabei gerade die Regenfälle in Äthiopien anführte, ganz so wie es auch Poseidonios bei Strabo tut. Dies alles soll ja nur dazu dienen, die Luftigkeit der Konstruktionen von Rusch darzulegen. Ist der wörtliche Anklang zwingender? Es ist zuzugeben, daß ἕψεσθαι = «percoqui» ein eigenartiger Ausdruck ist, auf den man achten muß. Aber sagen denn Lucrez und Poseidonios hier auch dasselbe? Nichts weist darauf hin, daß auch die Strabostelle auf die Hautfarbe der Menschen zielt, wie das bei Lucrez der Fall ist. Reinhardt[1]) übersetzt die fragliche Stelle: «Die Inder seien besseren Wuchses und die Trockenheit der Luft mache sie weniger kochen»; von einem poetischen Ausdruck wie bei Lucrez scheint nach Reinhardts Auffassung nicht die Rede. Freilich wird mir auch durch die Übersetzung nicht klar, was die fraglichen Worte eigentlich bedeuten. Nun führt Rusch noch eine Stelle aus Seneca (Nat. Quaest. IV 2, 30) an, wo dem Diogenes von Apollonia die Worte in den Mund gelegt werden: «Aegyptum sol magis percoquit». Entgegen den Worten bei Seneca erklärt Rusch diesen Ausdruck für poseidonisch. Gibt die Strabostelle dazu ein Recht? Ich muß es verneinen, denn vor allem müßte Rusch zeigen, daß Poseidonios den Ausdruck auch in metaphorischem Sinne gebraucht, wovon nichts zu merken ist, während Seneca und Lucrez — freilich auf verschiedene Weise —

[1]) Vgl. K. Reinhardt, Poseidonios München 1921, S. 73.

es tun. Hatte Brieger[1]) in seiner Rezension der Arbeit Ruschs diese Hypothese als an einem Spinnenfaden hängend bezeichnet, so kann man nur sagen, dieser Faden hat sich auch noch als brüchig erwiesen. Darin liegt ja nun der Wert des arabischen Fragments, daß wir für einen größeren zusammenhängenden Abschnitt des VI. Buches haben zeigen können, daß die getreue Befolgung nur einer Quelle, Epikur, vorliegt. Hatte sachlich-inhaltlich das ganze Gebiet der Astronomie und Meteorologie schon für Epikur keine Bedeutung gehabt, so daß er sich darauf beschränken konnte, mögliche Entstehungsgründe, «causas», anzuführen, ohne Kritik und Wertung unter ihnen vorzunehmen, so ist die gleiche Auffassung bei Lucrez zu spüren. Er zieht nur so viel heran, um die Stellung des Meisters deutlich hervortreten zu lassen, von sich aus neuen Stoff herbeizubringen, hat er keinerlei Veranlassung. Will man also Lesefrüchte und Spuren zeitgenössischer Autoren feststellen, so wird man sie nur in den eigentlich poetischen Abschnitten erwarten können.[2]) Es mag dabei gleich bemerkt sein, daß die Untersuchung auch meinen Glauben an die «jetzt herrschende Anschauung», daß Lucrez neben Epikurs περὶ φύσεως die jüngeren epikureischen Quellen besonders herangezogen habe[3]), sehr erschüttert hat, und daß die berühmten Worte im Proömium von Buch III doch ganz ernst zu nehmen sind:

> 9 tu pater es rerum inventor, tu patria nobis
> suppeditas praecepta, tuisque ex, inclute, chartis
> floriferis ut apes in saltibus omnia libant[4]),
> omnia nos itidem depascimur aurea dicta,
> aurea, perpetua semper dignissima vita.

Doch hiervon später, jetzt haben wir es noch mit Poseidonios zu tun. Soll eine Einwirkung seinerseits als

---

[1]) Bursians Jahresber. Bd. 39 (1884) S. 199.

[2]) Wohl verstanden gilt dies zunächst nur für die doxographisch gehaltenen Ausführungen des V. und VI. Buches.

[3]) Vgl. Diels, Lucrezstudien III, S. 17, Sitzungsber. d. preuß. Akad. d. Wiss. 1920.

[4]) Warum Merrill in seiner Ausgabe das unsinnige «limant» der Hss. in den Text setzt, ist mir unverständlich.

erwiesen betrachtet werden, so muß man an erster Stelle den Nachweis verlangen, daß die Übereinstimmungen nicht aus Theophrast stammen können. Ein Zusammenklang mit Poseidonios allein genügt nicht, da er so gut wie Epikur aus Theophrast geschöpft hat.

Wo aber gibt Rusch uns diesen sicheren Anhalt? Er behandelt in seinem ersten Kapitel die Erdbeben. Er stellt nun die Behauptung auf, daß die Darstellung des Lucrez wesentlich von der Epikurs abweiche. Woher weiß Rusch denn aber, was Epikur als Gründe alles angegeben hatte? Aus Aetius, Seneca und dem Pythokles-Brief. Bei keinem aber können wir erwarten, eine vollständige Übersicht zu finden. Wie schon Brieger getadelt, vergewaltigt Rusch mit seiner Auslegung den klaren Text bei Seneca VI 20, 5ff.: «omnes istas esse posse causas Epicurus ait pluresque alias temptat et illos, qui aliquid unum ex istis esse affirmaverunt, corripit, cum sit arduum de his, quae coniectura assequenda sunt, aliquid certi promittere.» Ich kann hier nur einen Hinweis darauf sehen, daß Seneca eine Anzahl der bei Epikur zur Auswahl gestellten δόξαι unterdrückt. Rusch beruft sich auf Pythokles-Brief § 106: καὶ κατ' ἄλλους δὲ πλείους τρόπους τὰς κινήσεις ταύτας τῆς γῆς γίνεσθαι. Aber im Pythokles-Brief sind ja nachweislich eine Reihe der bei Epikur vorhandenen δόξαι ausgefallen; es braucht dies also hier keineswegs eine von Epikur herrührende leere Formel zu sein. Die Worte bei Seneca VI 20,7: «nullam tamen illi placet causam motus esse maiorem quam spiritum» zeigen, daß Epikur auf die Entstehung der Erdbeben durch den Wind besonderen Nachdruck gelegt und wohl auch besondere Ausführlichkeit verwendet hatte. Davon tritt aber bei Seneca nichts hervor. Ich wüßte nicht, daß Seneca hier auf die Entstehung durch den Wind besonders einginge, denn wenn Epikur hier fünf Ansichten zugeschrieben werden — nicht sieben, wie Rusch meint, da man in zwei Fällen doch nur Unterabteilungen erkennen kann —, so ist das eine kurze Aufzählung der Entstehungsgründe: 1. Wasser; 2. Wind, mag er von außen oder innen ent-

standen sein; 3. Erdsturz; 4. Feuer; 5. Zusammenwirken von Wind und Wasser.[1]) Die ersten vier Gründe stimmen ganz mit unserem Theophrast-Fragment überein. Daß er die fünfte Erklärung in zwei unabhängige Hälften zerlegen wollte, hat Rusch zu dem Irrtum geführt, die Verse VI 577—585 hierher zu beziehen. Rusch wundert sich, warum Lucrez nicht auch das Feuer als Grund genannt habe. Lucrez führt wirklich nur zwei Arten an: die Einsturzbeben und die durch den Wind veranlaßten, und diese behandelt er besonders ausführlich. Warum hat denn aber auch der Pythokles-Brief nur diese beiden Gründe? Jeder unbefangene Betrachter wird auf die Erklärung kommen, daß Epikur hierauf besonderen Nachdruck gelegt haben mag. Und Seneca bestätigt das ja durch die oben zitierten Worte. Rusch weist sie zurück, es bleibe doch eine Dissonanz zwischen Lucrez und Epikur, da dieser die Gründe ohne Ordnung aneinander reihe, jener eine Klassifizierung vornehme. Hier vergißt Rusch wieder, daß er bei Seneca doch nur ein Exzerpt aus einer Doxographie vor sich hat und nicht das Werk des Mannes selbst. Ich bin aber durchaus geneigt, anzunehmen, daß Epikur auf eine klassenmäßige Einteilung der Erdbeben keinerlei Nachdruck gelegt hat, wiewohl er sie angeführt haben könnte, da seine Vorlage, Theophrast, sie ja hat. Doch eine solche Scheidung ist wissenschaftlich, fachwissenschaftlich, und geht damit über das von Epikur erstrebte Ziel hinaus.

Von der Einteilung der Erdbebenarten bei Poseidonios wissen wir nach den unter sich verschiedenen Nachrichten bei Diog. Laert. VII 154 und Seneca VI 21, 2 nicht einmal genau, wie sie gelautet hat. Ruschs Ansicht ist aber als völlig verfehlt nachzuweisen, da von einer Einteilung der Erdbeben in einzelne Genera bei Lucrez ja gar nicht die Rede ist. Sehen wir die entsprechenden Verse einmal an:

---

[3]) Wenn eine sonst ruhige Wasserfläche vom Wind so erregt wird, daß sie heftig gegen die Ufer schlägt oder daß sie von Grund aus in Bewegung gesetzt wird.

VI 535: nunc age quae ratio terrai motibus extet
percipe,

und nun kommt die Schilderung des Raumes unter der Erdoberfläche nach der üblichen antiken Vorstellung, um so den Grund zu legen für die erste «causa» der Erschütterung, die ganz allgemein als «tremor» bezeichnet wird.

546 quippe cadunt toti montes magnoque repente
concussu late disserpunt inde tremores.

Auch im Folgenden, wenn von der ins Wasser stürzenden Erdmasse die Rede ist und in dem Bilde von dem schwankenden Gefäß, handelt es sich nur um einen neuen Entstehungsgrund, das Beben als solches soll nicht differenziert werden. Wenn nun der Dichter fortfährt:

557 praeterea ventus cum per loca subcava terrae
collectus parte ex una procumbit et urget usw.,

so wird wohl eine Erscheinung geschildert, die vom gelehrten Standpunkt aus zu einem «genus» des Erdbebens erhoben werden konnte und erhoben worden ist[1]), aber Lucrez macht diesen Schritt nicht mit. Für ihn ist eben Erdbeben nur Erdbeben und allein auf die Entstehungsgründe kommt es bei ihm an.[2]) So geht er denn zu dem nächsten Fall mit dem bezeichnenden Verse über:

577 est haec eiusdem quoque magni causa tremoris usw.

und nun kommt eine Schilderung, die nach Rusch ein ganz anderes «genus» umfaßt, das der χασματίαι, aber das ist für Lucrez ganz einerlei; und doch ist das Scheiden von «genera» allein das, woran wir die Eigenart des Poseidonios fassen könnten, die besonderen Gründe für die einzelnen Arten werden, wie Seneca zeigt, den Älteren entnommen. Und schließlich der letzte Abschnitt bei Lucrez:

591 quod nisi prorumpit, tamen impetus ipse animai
et fera vis venti per crebra foramina terrae
dispertitur ut horror et incutit inde tremorem,

---

[1]) Vgl. z. B. was von Poseidonios gesagt wird bei Seneca Nat. Quaest. VI 21, 2: «altera inclinatio, qua in latera nutat (scl. terra) alternis navigii more.»

[2]) Man ist wirklich versucht, die bekannten Vergilworte beizuschreiben Georg. II, 490: felix qui potuit rerum cognoscere causas.

frigus uti nostras penitus cum venit in artus,
595 concutit invitos cogens tremere atque movere.

Auch hier könnte das Bild zunächst irreführen, als ob die Art des Bebens damit charakterisiert werden sollte, aber auch hier ist es nur dazu da, um die Entstehungsmöglichkeit dessen zu veranschaulichen, was der Dichter einheitlich mit «tremor» bezeichnet. So bleibt von einer Einwirkung des Poseidonios auf Lucrez für den theoretischen Teil gar nichts bestehen.

Es bleibt noch die Erwähnung der heimgesuchten Städte Sidon und Aegium, von deren Zerstörung Poseidonios gehandelt hat. Nun haben wir es bei Aegium offenbar mit jenem bekannten Erdbeben zu tun, von dem Aristoteles weiß, wenn er den Namen der Stadt auch nicht nennt, ein Erdbeben, das im Jahre 372 stattgefunden haben soll. Es ist also dem Poseidonios auch nur durch Bücher bekannt gewesen, und es liegt nahe genug, daß er seine Kenntnis aus Kallisthenes oder Theophrast geschöpft hat. Anders steht es mit Sidon, wo Poseidonios als einziger Gewährsmann vorhanden ist. Es ist durchaus unwahrscheinlich, daß Lucrez sich auf eine so magere Erwähnung des Städtenamens beschränkt haben sollte, wenn er wirklich eine neue schriftliche Quelle herangezogen hätte, denn daß der ganze Abschnitt nicht nach Poseidonios gearbeitet sein kann, ist bei dem Fehlen der Klassifizierung wohl klar. Die entsprechende Art der Erdbebenentstehung schildert, ohne eine besondere Klasse daraus zu machen, schon Aristoteles Meteor. II 8, 366b 31: ἤδη γὰρ σεισμὸς ἐν τόποις τισὶ γιγνόμενος οὐ πρότερον ἔληξε πρὶν ἐκρήξας εἰς τὸν ὑπὲρ γῆς τόπον φανερῶς ὥσπερ ἐκνεφίας ἐξῆλθεν ὁ κινήσας ἄνεμος. Sollte das Erdbeben von Sidon, was man leider nicht weiß, in der Zeit des Poseidonios stattgefunden haben, so ist auch damit noch keineswegs gesagt, daß Lucrez es nur durch ihn gekannt haben kann. Und der Dichter gibt außer dem Namen ja nichts, was auf Poseidonios führen müßte.

Was Rusch dann noch des weiteren von den Paradoxa sagt, um auch für sie eine Benützung des Posei-

donios glaubhaft zu machen, ist noch sehr viel schwächer als der erste Abschnitt. Von seinem Standpunkt aus war es ja insofern ganz berechtigt, als er glaubte, Epikur könne über solche Fragen, die mit seinem System nichts zu tun hatten, auch nichts geschrieben haben. Wie wir aber schon von den meteorischen Erscheinungen wissen, hatte Epikur einen rein ethischen Anlaß zu schreiben, die Beseitigung der Furcht, vor allem der Götterfurcht. Eine solche konnte besonders bei den Himmelserscheinungen auftreten, solange keine physikalische Erklärung gegeben war, doch auch bei den wunderbaren Vorgängen auf der Erde selbst (vgl. I 152). So hatte er auch hier ein Interesse, wenigstens für eine Reihe der merkwürdigsten, Erklärungen zu geben. Daß er sie auch hier anderen verdankt, leuchtet ohne weiteres ein. Ein Teil der Fragen dieser Art sind nun solche, von denen bezeugt ist, daß sie schon in alter Zeit Gegenstand der Erörterungen gebildet haben. So die Verse 608—638: Warum das Meer nicht größer wird.[1]) Ebenso hat die Frage nach der Ursache der Nilschwelle die Alten früh beschäftigt. Auch bei dem Phänomen des Magnetsteines handelt es sich um einen Vorgang, der früh bekannt war, wie die Lucrez ganz entsprechende Schilderung in Platons Jon zeigt. Diesen Abschnitt des Lucrez hat R. H. Fritzsche[2]) einer eingehenden Untersuchung unterzogen und gezeigt, daß sich das meiste als eine Verarbeitung aus Empedokles, Demokrit und der unter Epikurs Namen überlieferten Ansicht zeigt. Die Einwirkung auch des Luftdrucks soll dem Asklepiades von Bithynien, wenn nicht direkt, so doch indirekt, verdankt werden. Fritzsches Wege sind kompliziert. Ein Bedenken bleibt mir, daß von medizinischer Bildung oder Interesse bei Lucrez sonst nichts spürbar ist. Denn wenn man als Beleg dafür sonst mit Vorliebe die Verse VI 1180—1196 innerhalb der Pestschilderung heranzieht, bei denen die Benutzung der Hippokratischen

[1]) Vgl. Aristoteles, Meteor II 2, 355 b 20 ff.

[2]) Fritzsche, Der Magnet und die Atmung in antiken Theorien, Rhein. Mus. 57, S. 363 ff.

Prognosen auf der Hand liegt, so steht in merkwürdigem Kontrast dazu ein solches Mißverstehen wie in 1152 von καρδία, worin der Dichter freilich Gefährten hat. Diels, der diese Verse zuletzt behandelt hat[1]), hebt hervor, daß nach der Ausscheidung einiger störender Verse sich keine anderen Bestandteile finden, als sie Thukydides an die Hand gibt. Nur diese Versreihe fällt aus dem Rahmen heraus. Wie ist das zu erklären? Lucrez, der hier ganz der poetischen Wirkung nachgeht, hat die Pestschilderung sicher nicht aus Epikur oder einer epikureischen Schrift, noch weniger aus dem Werk eines Mediziners περὶ λοιμῶν. Die Großartigkeit des thukydideischen Gemäldes lockte den Dichter und gab allein Anlaß zu der ausführlichen Behandlung. Daß er selbständig eine zweite Quelle eingearbeitet haben soll, kann ich nicht glauben, da er sonst nichts bringt, als was Thukydides hatte. Für mich ist die einzig mögliche Lösung die, daß dem Dichter ein Kommentar oder eine erklärende Schrift zu Thukydides vorgelegen hat, in der diese Prognosen notiert waren. Ein besonderes eigenes Interesse an medizinischen Fragen wird mir durch diese Stelle jedenfalls nicht belegt; daß Lucrez sie gelegentlich berühren mußte, brachte der Stoff mit sich.

Was die übrigen Abschnitte anlangt, über den Ätna, über die «Averna loca», warum das Wasser in den Brunnen im Sommer kälter ist, über den Quell beim Ammonsheiligtum, über eine Quelle, an der sich eine Fackel entzündet, über die Aradische Süßwasserquelle im Meer, so sind die letzteren nach Thema und Art alle so, daß sie gut bei Theophrast gestanden haben mögen, man vergleiche nur, was an solchen θαυμάσια noch namentlich auf ihn zurückgeführt wird, in den Zusammenstellungen Ruschs. Sieht man die Theophrast-Fragmente (Wimmer 159ff.) durch, so wird dieser Eindruck noch verstärkt. Zu den Versen IV 844ff. könnte man z. B. das Fragment 163 sehr gut heranziehen: διὸ καὶ τὰ πηγαῖα τῶν ὑδάτων χλιαρώτερα τοῦ χειμῶνός εἰσι καὶ μᾶλλον ἀτμίζουσιν αἱ λίμναι καὶ οἱ ποταμοί. κατακλείεται γὰρ εἰς βάθος ἡ θερμότης ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ κρατήσαντος.

[1]) Diels, Lucrezstudien III, S. 11.

In meinem Sinn äußert sich auch Reinhardt[1]), wo er von der Behandlung der Quellen durch Poseidonios spricht: «Es muß immer wieder hervorgehoben werden, daß auf das Material sehr wenig ankommt .... viel geht gewiß auf Theophrast zurück.» Anders ist es freilich bei den ersten beiden Erscheinungen. Ob Theophrast schon vom Ätna gehandelt hatte? Ob hier nicht eine deutlichere Spur auf Poseidonios weist? Hat doch Sudhaus[2]) gezeigt, daß er gerade für die vulkanischen Ereignisse die bedeutendste Autorität war. Sollte es so sein, so bleibt merkwürdig, wie kurz Lucrez den Vorgang abgetan hat. Was ihm an Material hätte vorliegen müssen, das können wir aus dem Ätna-Gedicht noch sehen, ein Stoff, der einem Dichter gewaltige Möglichkeiten gewährte: von Lucrez werden auf den eigentlichen Vorgang kaum mehr als 20 Verse (680—702) verwandt. Die Erklärung aus dem Wind, das Auswerfen von Flammen, Steinen, Asche stimmt alles zu Poseidonios, ist aber das einzige, was jegliche von Aristoteles abhängige Theorie entwickeln konnte. Berühmt ist der Ätna schon früh gewesen (Äschylus, Pindar). Nun hat aber Theophrast auch eine Schrift verfaßt περὶ ῥύακος τοῦ ἐν Σικελίᾳ[3]), Beweis genug, daß er sich mit den vulkanischen Erscheinungen auseinandergesetzt haben muß. Sehr reich brauchen seine Beobachtungen noch nicht gewesen zu sein, so viel, wie bei Lucrez steht, wird er gekannt haben; aber es ist begreiflich, daß bei den Späteren sein Name für dieses Gebiet völlig verschwunden ist, wenn die Folgezeit sich auf eindringendere Forschungen stützen konnte.

Über die «loca Averna» kann ich nichts sagen. Eine λίμνη ἄορνος wird schon in einem Sophokles-Fragment erwähnt[4]), dann bei Lykophron[5]), im Scholion zu Aristophanes Fröschen 475. Erst Strabo (V 4, 5 p. 244) und Plinius

---

[1]) Reinhardt, Poseidonios, S. 117 A. 1.

[2]) Sudhaus, Aetna 1898.

[3]) Diog. Laert. V 2, 49.

[4]) Frg. 682 Nauck., Frg. 748 Pearson = Bekk. anecdot. S. 413, 32.

[5]) Alexandra 704, vgl. Schol. (Scheer p. 230).

gehen auf die eigenartige Erscheinung näher ein. Da, wie die Zeugnisse zeigen, die Sache selbst als «mirabile» schon viel früher beobachtet war, und nichts auf Poseidonios weist, können wir ihn wohl mit gutem Gewissen aus dem Spiel lassen.

Man wird vielleicht argwöhnen, daß ich ein bloßes Spiel mit Namen treibe, daß ich das große X Poseidonios tilge, um dafür das Y Theophrast einzusetzen; das ist keineswegs der Fall. Ein gutes Recht, das theophrastische Gut weit höher einzuschätzen, als es bisher geschehen ist, erwächst aus der großen Übereinstimmung zwischen dem arabischen Fragment und den Römern, besonders Seneca. Daß dieser selbst den Theophrast nicht benutzt, daß er sein Material jüngeren Sammlungen und Forschern verdankt, ist allgemeine Anschauung. Wie kommt es denn aber zu den weitgehenden Parallelen? Sechs der bezeichnendsten Vergleiche finden sich genau bei Seneca wieder, eine Fülle von bedeutsamen Schilderungen, doch wird der Name Theophrasts dort nie genannt. So haben also selbständige Gelehrte wie Poseidonios es nicht verschmäht, nicht nur viel von dem Beobachtungsmaterial, sondern auch manches von der von Theophrast gewählten Darstellungsform zu übernehmen. Unser Verfahren, in einem Text, dessen nahes Verhältnis zu Theophrast zweifelsfrei ist, bei Übereinstimmung mit Poseidonios immer erst die Frage zu erheben: kann nicht Theophrast die gemeinsame Grundlage gebildet haben? wird dadurch aufs neue gerechtfertigt.

2. Überblickt man das Ganze, so ist es an sich doch sehr verwunderlich, daß eine so schwach basierte Hypothese, wie die von Rusch, sich nicht nur volle 40 Jahre lang am Leben erhalten, sondern daß sie auch an Zuversichtlichkeit des Auftretens nur gewonnen hat. Bei den verschiedensten modernen Forschern findet sich — allerdings zumeist nur in Randbemerkungen — die sichere Behauptung, daß Poseidonios als Quelle für Lucrez im V. und VI. Buch nachgewiesen sei, wobei diese Arbeit zitiert wird. Fragen wir nach den Gründen für diese

seltsame Erscheinung, so wäre außer der suggestiven Kraft, die jede einmal als Möglichkeit anerkannte neue Ansicht ausübt, wohl zu erwarten, daß sich über Rusch hinausgehend weiteres Beweismaterial in dem von ihm erstrebten Sinne hätte finden lassen. Ein anderes Moment muß sein, daß Auffassung und Erkenntnis von der Arbeitsweise des Lucrez eine Richtung genommen hat, die ein Heranziehen des Poseidonios glaublicher macht; schließlich muß wohl auch die Auffassung von Werk und Art des Poseidonios selbst in diesem Sinne gewirkt haben. Es muß unsere Aufgabe sein, soweit wir dazu imstande sind, die Stichhaltigkeit dieser einzelnen Faktoren kurz zu prüfen.

Gleich in dem ersten Punkt erleben wir eine große Enttäuschung. Was zu den Beobachtungen von Rusch hinzukommt, ist verschwindend wenig. Da haben wir zunächst eine im Jahr vor dem Erscheinen von Ruschs Dissertation gemachte Bemerkung von Knaack.[1]) Er stellte den Versen V 1241 ff.:

> quod superest, aes atque aurum ferrumque repertumst
> et simul argenti pondus plumbique potestas,
> ignis ubi ingentis silvas ardore cremarat
> montibus in magnis, seu caelo fulmine misso . . .

entgegen Seneca epist. XIV 2 (= 90), 12: «in hoc quoque, dissentio (scl. a Posidonio) sapientes fuisse, qui ferri metalla et aeris invenerint, cum incendio silvarum adusta tellus in summo venas iacentes liquefacta fudisset.»

Für eine flüchtige und oberflächliche Beurteilung ist hier doch ein herrliches Beispiel für die Benutzung des Poseidonios: zwei gleiche Gedanken — also? Aber es ist hübsch zu sehen, wie vorsichtig und zurückhaltend schon ein Gelehrter wie Giussani solche Stelle beurteilt: «Lucrezio dunque qui, e forse in altri punti di questa sezione, ha forse seguito Posidonio, che, come si vede dalla citata epistola di Seneca, si è occupato di raccontare in lungo e in largo i principî della civiltà e delle arti. Ma dico forse; perchè in queste cose niente vieta che ci fossero opinioni correnti, comuni a scuole di filosofi anche opposte,

[1]) Hermes 16 (1881) S. 593 A. 2.

e niente vieta che Posidonio leggesse in Epicuro della scoperta dei metalli alla maniera descritta qui da Lucrezio.» Es muß immer wieder hervorgehoben werden, daß Worte allein noch gar nichts beweisen. Nun ist die Gesamtauffassung von der Kulturentwicklung bei Poseidonios grundverschieden von der des Lucrez, und wir wissen durch die trefflichen Aufsätze von Ed. Norden[1]) und Reinhardt[2]), daß wir gerade in dieser Schilderung Epikur und weiter Demokrit als Quelle vor uns haben. Man soll doch nun von einem Dichter, der als seine Aufgabe das Formen und Gestalten eines überkommenen Stoffes selbst bezeichnet, nicht die Tätigkeit eines antiken «Gelehrten» verlangen. Der dichterischen Größe des Lucrez wird wahrhaftig kein Eintrag getan, wenn man ihm das «Blütenpflücken» aus einem Sammelsurium von Schriften abspricht. Also auch hier spricht alles dafür, daß Epikur die von Lucrez angeführte Erklärung schon hatte; wie sie auch zu Poseidonios gekommen ist, geht uns hier nichts an.

Im gleichen Abschnitt über die Kulturentwicklung steht nun auch eine Versreihe, an der Diels[3]) den Einfluß des Poseidonios «noch sicherer als sonst» meint nachweisen zu können. Es handelt sich um die Verwendung von wilden Tieren zu Kriegszwecken V 1297—1349. Das Urteil von Diels stellen wir voraus: Lucrez, der belesene Dichter, hat die Taktik des Poseidonios benützt. Die Frage, «woher der friedfertige Dichter seine militärische Kenntnis und Tendenz habe», wäre damit beantwortet; es bleibt aber doch höchst verwunderlich, wie der friedfertige Dichter zu dieser Lektüre gekommen sein soll. Wie liegen die Beweise für diese These? Erstens ist stillschweigende Voraussetzung, daß die τέχνη τακτική des Asklepiodot wirklich ein Auszug aus Poseidonios ist. Nun entsprechen die Stadien der Kriegführung bei Lucrez: 1. Reiterkampf; 2. Wagenkampf: a) mit Zweigespannen, b) mit Vier-

[1]) Jahrbb. f. class. Philologie Supplement-Bd. XIX (1893) S. 411 ff.

[2]) Hermes 47 (1912) S. 492 ff.

[3]) Lucrezstudien IV, S. 242 ff.

gespannen, c) mit Sichelwagen; 3. mit Elefanten nicht der historischen Ordnung, wenigstens was den Reiterkampf anbelangt. Da aber dieselbe unhistorische Ordnung sich bei Asklepiodot-Poseidonios finde, und weil die polemische Tendenz des Lucrez, daß die Verwendung der Tiere zum Kriege schädlich sei, in dem Auszug des Asklepiodot wenigstens in einem Satz noch nachklinge, so sei damit Poseidonios als Gewährsmann des Lucrez erwiesen. Dagegen erheben sich schwere Bedenken. Denn wollte man auch zugeben, die Bezeugung durch Aelian genüge, um das kümmerliche Machwerk Asklepiodots in seinen Hauptlinien auf Poseidonios zurückzuführen, so besteht doch zwischen dem lateinischen und dem griechischen Text ein einschneidender Unterschied. Lucrez will eine kulturhistorische Entwicklung geben. So spricht er vom Kampf des Urmenschen, der nur die Kraft seiner Arme und Zähne, der Steine und Holzstücke als Waffe gebrauchte; dann kam die Anwendung von Kupfer, dann die von Eisen auf. Und in dieser Gedankenreihe stehen auch ganz eng die Verse 1297 ff.:

et prius est armatum in equi conscendere costas
et moderarier hunc frenis dextraque vigere
quam biiugo curru belli temptare pericla.
et biiugos prius est quam bis coniungere binos
et quam falciferos armatum escendere currus.
inde boves lucas turrito corpore, taetras,
anguimanus, belli docuerunt volnera Poeni
sufferre et magnas Martis turbare catervas.

Wie aber steht es denn bei Asklepiodot? Bei ihm handelt es sich um eine Gliederung der Streitkräfte. Diese zerfallen in Landheer und Flotte; das Landheer in Fußvolk und aufgesessene Truppe. Das Fußvolk gliedert sich in Hopliten, Peltasten und Psiloi, deren Aufgabe und Bewaffnung kurz charakterisiert wird, und nun heißt es 13[1]): κατὰ τὰ αὐτὰ δὴ καὶ τῆς ὀχηματικῆς δυνάμεως τρεῖς εἰσὶ διαφοραί· ἡ μὲν γάρ ἐστιν ἱππική, ἡ δὲ δι' ἁρμάτων ἐπιτελεῖται, ἡ δὲ τρίτη δι' ἐλεφάντων. ἀλλ' ἁρμάτων τε πέρι καὶ ἐλε-

[1]) Griechische Kriegsschriftsteller, herausgeb. v. Koechly und Rüstow, Bd. II, S. 134.

φάντων ὡς οὐκ εὐφυῶν εἰς μάχην ὁ λόγος εἰς ὕστερον ἀναβεβλήσθω· τὴν δὲ ἱππικὴν ὡς πολλὴν καὶ παρὰ πολλοῖς καιροῖς χρησιμωτέραν ταῖς μάχαις νῦν διελοῦμεν.

Von einer historischen Gliederung, ja auch nur der Frage nach ihr, ist hier nicht die Rede, und ich wüßte auch nicht, wie sie in einer umfangreicheren Vorlage gestanden haben sollte, wenn man von einer wirklichen Anlehnung noch sprechen will. Warum Asklepiodot so anordnet, sagt er ja selber: weil die Reiterei ungleich wichtiger ist; der Kampf mit Wagen und Elefanten war damals schon veraltet und selten.[1]) So ist hier die Anordnung aus der Darstellung selbst heraus gegeben. Dagegen bietet eine Parallele zu der historischen Anordnung nach Art des Lucrez allerdings die von Diels zitierte Stelle bei Plinius Nat. hist. VII 202.[2]) Denn wenn in dieser Theophrast und Aristoteles viel heranziehenden εὑρήματα-Aufzählung die historisch-chronologische Abfolge auch keineswegs streng beobachtet wird, liegt sie der allgemeinen Disposition doch zugrunde.

Und wie steht es nun mit der Ablehnung der Verwendung von Tieren bei beiden Autoren? Auch hier ist ein Unterschied, den Diels nicht hervorgehoben hat. Gehen wir von Lucrez aus. Zunächst bezeichnet Lucrez nicht alle Tiere als schädlich im Kampfe, sondern nur die wilden. Diels scheint die Verse 1316f. als selbständig aufzufassen:

> nec poterant equites fremitu perterrita equorum
> pectora mulcere et frenis convertere in hostis,

Sieht man näher zu, so ist das jedenfalls nicht möglich. Denn in dem 1308 beginnenden neuen Abschnitt werden als Bestien, mit denen man den Versuch im Kriege gemacht hat, aufgezählt: Stiere, Eber, Löwen, und diese drei Arten werden nun abgelehnt; was wir in den zitierten Versen haben, ist aber nur eine Darstellung der Schädigung

[1]) Vgl. VIII 1: τῶν δὲ ἁρμάτων καὶ ἐλεφάντων εἰ καὶ τὴν χρῆσιν σπανίζουσαν εὑρίσκομεν, ἀλλ' ὅμως πρὸς τὸ τέλειον τῆς γραφῆς τὰς ὀνομασίας ἐκθησόμεθα.

[2]) Vgl. auch Lucan VI 399 ff.

durch die Löwen. Sie verwirren die eigene Reiterei. Etwas anders liegt es bei Asklepiodot, bei ihm wäre ein Ablehnen aller Tiere ja ganz undenkbar — vom Nutzen der Pferde ist er doch überzeugt —, aber darum dreht es sich überhaupt nicht bei ihm, sondern um die Ablehnung veralteter Kriegsmittel, wie er doch mit denselben Worten auch die Wagen verwirft, die Lucrez keinen Anlaß zur Polemik geben. Wir sehen, der Gedanke von Diels, so anziehend sein Fund war, läßt sich nicht halten. Aber wie kommen wir weiter? Ich möchte darauf hinweisen, wie eigentümlich die beiden Stellen bei Lucrez sind, in denen in diesem Abschnitt von den Elefanten gesprochen wird. Nehmen wir die zweite zuerst:

1338 diffugiebat enim varium genus omne ferarum,
ut nunc saepe boves lucae ferro male tactae[1])
diffugiunt, fera facta suis cum multa dedere.

Ist es nicht auffällig, daß der Dichter hier plötzlich das erzählende Imperfekt verläßt: ut nunc? Die Abrichtung der wilden Tiere fällt also nicht in die Gegenwart, während die Elefanten als Beispiel aus dieser angeführt werden. Und wie ist es an der ersten Stelle? Auch hier sind die Elefanten der eigentlichen Erzählung nur angefügt, richtig angefügt, aber während es sich zuvor um die Schilderung der allgemeinen Kulturentwicklung handelt, wird hier auf das bestimmte historische Datum der Punierkriege hingewiesen. Man hat wohl mit gutem Grund hier die Übernahme Ennianischen Gutes sehen wollen. Ich glaube, bei der Frage nach der Quelle des Stückes können wir diese Versgruppen also ruhig ausscheiden. Ennius für das Vorbild des ganzen Abschnittes ansehen zu wollen, lehnt Diels sicher mit Recht ab.

Müssen wir also doch an die Heranziehung des taktischen Lehrbuches durch Lucrez glauben? Aber gehen wir den Versen noch einmal zu Leibe. Zunächst wird

---

[1]) Diels' Schreibung male inactae muß zwei Bedenken hervorrufen: einmal fehlt eine Ortsangabe, die man bei inagere unbedingt erwartet, dann müßte, worauf mich Herr Prof. Meister aufmerksam machte, die Synalöphe an dieser Versstelle gerechtfertigt werden.

man zugeben müssen, daß wir von 1281—1307 einen einheitlich fortschreitenden Text haben, bei dem nach Zuteilung der Verse 1302—1304 an Lucrez als Nachahmer des Ennius nichts bleibt, was in der Kulturentwicklungsgeschichte des Epikur—Demokrit nicht gestanden haben könnte. Es bleibt also nur der Abschnitt über die Tierbändigung zu Kriegszwecken noch ungeklärt. Da möchte ich vor allem die Frage aufwerfen: hat in der Diadochenzeit denn überhaupt eine Abrichtung von wilden Tieren, Löwen, Ebern, Stieren zu Kriegszwecken stattgefunden, wie Diels behauptet, so daß sie in der theoretischen Taktik berücksichtigt werden mußten? Ich habe nichts finden können, was diese Hypothese rechtfertigte.[1]) Das «temptarunt» (1308), «experti sunt« (1309) weist vielmehr darauf hin, daß irgendwie von solchen Versuchen berichtet worden war, die in einer unbestimmten Zeit, vielleicht bei fremden Völkern, gemacht sein sollten. Die ethische Tendenz ist in diesem Fall neben der Freude an der poetischen Darstellung das eigentlich leitende Motiv, während sie dem vorhergehenden in den Versen 1305—1307 nur angeklebt ist. Ich könnte also bei den Versen 1308—1349 schon an die Verarbeitung einer Lesefrucht glauben, aber gerade hier fehlt jede Beziehung zu Poseidonios. Wahrscheinlicher will es mir deshalb vorkommen, daß Lucrez auch hier das Stoffliche seiner einheitlichen Vorlage verdankt, in der Ausführung aber mit größerer Freiheit geschaltet hat. Es wird fast damit zu rechnen sein, daß gar kein wirkliches Ereignis dieser Schilderung zugrunde liegt, denn diese drei Tiere gelten möglicherweise nur als Vertreter der wilden Tiere überhaupt, wie denn auch Cicero de nat. deor. II 50, 127 diese Dreiheit nennt: «iam illa cernimus, ut contra vim et metum suis se armis quaeque defendant, cornibus tauri, apri dentibus, morsu leones.»

Denken wir daran, daß die von Diels über Berossos

[1]) Der einzige mir bekannte Fall von Raubtierbändigung zu Kriegszwecken ist der Löwe Ramses' II bei Diodor I 48, auch auf Denkmälern dargestellt und vielleicht von ihnen aus erst zu der Nachricht bei Diodor angewachsen.

auf Poseidonios zurückgeführte Theorie der Chaldäer über die wechselnde Gestalt des Mondes bei Lucrez V 715ff. schon früher von uns für Theophrast vindiziert worden ist[1]), so bleibt an positiven Grundlagen für einen Nachweis, daß Lucrez aus Poseidonios schöpft, nichts mehr übrig.

3. An eine indirekte Beeinflussung des Lucrez durch Poseidonios glaubt W. W. Jaeger[2]); er meint, die Vorlage des Dichters habe schon gegen Poseidonios gestritten, und weist besonders auf die Verse V 987ff. hin. Sie lauten aber:

988 nec nimio tum plus quam nunc mortalia saecla
dulcia linquebant lamentis lumina vitae.

und nun kommen die Ausführungen zu diesem Satz: die Menschen der Urzeit wurden von wilden Tieren zerrissen oder starben an den Folgen von Wunden aus Unkenntnis ärztlicher Kunst, aber in der Kulturzeit vermindern Schlachten und Schiffbruch die Ziffer der Lebenden. Dieser Gedanke wird dann noch in zwei weiteren Gegenüberstellungen fortgesetzt. Ich muß gestehen, ich verstehe nicht, worin hier eine Polemik gegen Poseidonios liegen soll, obwohl ein Kampf gegen den berühmten Feind seiner Sekte bei dem Dichter noch am ehesten verständlich erscheint. Hat Reinhardt[3]) gezeigt, daß der Gedankengang in der Kulturentwicklung des V. Buches durchaus mit Demokrit und damit doch mit Epikur übereinstimmt, so müßten wir einen die Entwicklung unterbrechenden Gedanken erwarten, wenn eine Polemik später eingefügt sein sollte. Davon kann ich nichts finden. Von Vers 925 an ist die hilflose Lage der Menschheit geschildert, wie ihre Hauptsorge den wilden Tieren zu gelten hatte. Nun schließt

[1]) Ich möchte zu dem oben S. 38 s. Ausgeführten noch daran erinnern, daß Theophrast ja 6 Bücher einer ἀστρολογικὴ ἱστορία geschrieben haben soll, daß bald nach seinem Tode das Auftreten des Berossos angesetzt wird. Das zeigt, daß zu Theophrasts Zeit das Interesse für die Astronomie und gewiß auch schon für die orientalische Astrologie wach war (vgl. Boll, Sternglaube und Sterndeutung, S. 25).

[2]) Jaeger, Nemesios von Emesa, Berlin 1914, S. 125 A. 2.

[3]) Hermes 47 (1912), S. 492 ff.

ohne jeden Zwang der oben angeführte Gedanke an, als die Zurückweisung eines möglichen Einwurfs, der durch die Ausführung von der völligen Hilflosigkeit der Menschen leicht hervorgerufen werden konnte, eine Darstellungsart, wie sie Lucrez liebt. Nur spricht nichts dafür, daß ein solcher Einwand von Poseidonios ausgehen mußte; dieser Gedanke mußte sich in jeder Kulturentwicklungsgeschichte einstellen, die nicht von einem goldenen Zeitalter als Ursprung ausging. Die Stelle ist auch noch insofern interessant, als sie auch von NORDEN[1]), wie mir scheinen will, nicht ganz richtig behandelt wird. Er sagt: «Nachdem er (Lucrez) das Leben der elenden (944) und hilflosen (998) Sterblichen geschildert hat, schlägt er plötzlich von Vers 999 an einen anderen Ton an: ‘aber damals gab es keinen Krieg, keine Schiffahrt; während damals der Mangel an Speise oft den Tod herbeiführte, begräbt uns jetzt der Überfluß. Seit der Erfindung des Feuers begann das Menschengeschlecht zu verweichlichen, denn nun wurde die Erbauung von Hütten nötig gegen die Kälte des Winters.’ Diese Züge passen schlecht zu der früheren Darstellung, sie tragen ebenso wie die betreffende Partie des Tzetzes den Stempel, der den unzähligen Schilderungen des goldenen Zeitalters von Hesiod an bis in die späteste Zeit aufgeprägt ist.»[2]) In dem Zusammenhang, in dem wir die Verse betrachtet haben, ist von solchem merkwürdigen Umbrechen in eine andere Vorstellung doch nicht zu reden. NORDEN sieht es für erwiesen an, daß die Schilderung bei Lucrez einen rohen, aber glücklichen Zustand der Menschen an den Anfang stelle, so wie das in der von ihm herangezogenen Ausführung bei Tzetzes allerdings der Fall ist. So bedeutsame Übereinstimmungen nun NORDEN zwischen der Tzetzes-Partie und Lucrez gezeigt hat, in der Frage nach dem Werturteil über den Urzustand herrscht zwischen beiden

[1]) NORDEN, Jahrbb. f. class. Pilol. Supplement-Bd. XIX (1893), S. 416.

[2]) Vgl. auch BOLL, Studien über Claudius Ptolemaeus, Jahrbb. f. class. Philol. Supplement-Bd. XXI (1899), S. 222.

Texten eine Dissonanz. Bei Lucrez findet sich kein Wort einer Sehnsucht nach dem Los der ersten Menschen, nichts, was sich mit Tzetzes vergleichen ließe: εἰ δὲ καὶ ταύτας τὰς τέχνας . . . μὴ ἐδέξαντο . . ., οὐδέν τι τούτων τῶν δυσχερῶν . . . συνέβαινεν ἂν ἡμῖν, ἀλλ' ἐζῶμεν τὸν μακάριον βίον ἐκεῖνον τὸν ἐλεύθερον καὶ λιτὸν καὶ ἀπέριττον καὶ φιλάλληλον.

Der Text bei Tzetzes ist allerdings ein Vorläufer der Lehre Rousseaus, nicht aber Lucrez. Wir können gleich noch weitere, sehr wesentliche Abweichungen beider Auffassungen anführen. Bei Tzetzes heißt es, daß der Grundcharakter der ersten Menschen die φιλαλληλία war: φιλαλληλίαν δὲ μόνον ἀσκοῦντες ἀγελαῖον διέζων τὸν βίον δίκην ποιμνίων ἐπὶ νομὰς ἐξιόντες καὶ τοῖς ἀκροδρύοις κοινῶς καὶ τοῖς λαχάνοις τρεφόμενοι καὶ ἀλλήλοις κατὰ θηρίων προσεβοήθουν καὶ συνεμάχοντο γυμνοὶ γυμναῖς ταῖς χερσί. Und weiter unten: τοιαύτῃ συζῶντες τῇ εἱμαρμένῃ βίον ἁπλοῦν καὶ ἀπέριττον καὶ φιλάλληλον εἶχον δίχα πυρὸς ἐπιγνώσεως, οὐ βασιλεῖς, οὐκ ἄρχοντας, οὐ δεσπότας κεκτημένοι, οὐ στρατείας, οὐ βίας, οὐχ ἁρπαγάς, ἀλλὰ φιλαλληλίαν μόνον καὶ τὸν ἐλεύθερον καὶ ἀπέριττον τοῦτον βίον ζῆν εἰδότες.

Wie steht es nun bei Lucrez damit?

V 958: nec commune bonum poterant spectare neque ullis
moribus inter se scibant nec legibus uti:
quod cuique obtulerat praedae fortuna, ferebat
sponte sua, sibi quisque valere et vivere doctus.

Von φιλαλληλία ist hier wahrhaftig noch nichts zu spüren! Lucrez sagt uns ja, wann die ersten gemeinschaftlichen Regungen entstanden: erst nach der Erfindung des Feuers, also wesentlich anders als bei Tzetzes. Sehen wir V 1011ff.:

inde casas postquam ac pellis ignemque pararunt,
et mulier coniuncta viro concessit in unum
. . . . . .[1])
cognita sunt prolemque ex se videre creatam.
tum genus humanum primum mollescere coepit.
1015 ignis enim curavit ut alsia corpora frigus
Don ita iam possent caeli sub tegmine ferre,

[1]) Diels ergänzt: coniugium primique foci sanctissima iura.

et Venus imminuit viris puerique parentum
blanditiis facile ingenium fregere superbum.
tunc et amicitiem coeperunt iungere aventes
finitimi inter se nec laedere nec violari,
et pueros commendarunt muliebreque saeclum,
vocibus et gestu cum balbe significarent
imbecillorum esse aequum misererier omnis.

Wir kommen damit gleich zu der Frage: ist in der Schilderung des Lucrez die Erfindung des Feuers ein Unglück für die Menschen gewesen, wie das bei Tzetzes mit allem Nachdruck versichert wird? Ich glaube, die eben zitierten Verse geben schon die verneinende Antwort, denn wie sollte wohl die Geselligkeit und «amicities» zu den Übeln gerechnet werden? Und doch hat NORDEN gerade hier den entsprechenden Hinweis gefunden, «das Feuer ließ die Menschen verweichlichen». Doch auch dies ist anders als bei Tzetzes, denn freilich fand das «mollescere» in körperlicher Beziehung statt, aber wichtiger fast ist seine Übertragung auch auf das Geistige, nicht als ein Tadel, sondern, wenn schon eine Wertung eingeschlossen sein soll, sicher als ein Vorzug. Das «superbum ingenium», der übertrotzige Sinn, die selbstherrliche Wildheit wurden gebrochen infolge der Bildung der Familie, deren Grundlagen erst durch Feuer und Hüttenbau gegeben wurden.

Von den Besonderheiten, in denen der Text bei Tzetzes näher zu Lucrez als zu Diodor stimmt, könnte für ein Scheiden verschiedener Quellen — einer epikureischen und einer demokriteischen — nur die Betonung des Zwanges als leitenden Faktors bei der Entdeckung der Wohnstatt herangezogen werden, wo Diodor die πείρα nennt, das übrige erklärt sich aus verschieden ausführlicher Benutzung der Urquelle. Von diesem einen Zusammengehen mit Tzetzes abgesehen, entspricht die ganze Auffassung von der Kulturentwicklung bei Lucrez viel mehr derjenigen bei Diodor als bei Tzetzes, und falls wir dessen Darstellung wohl für epikureisch ansehen müssen, so ist doch festzustellen, daß Epikur selbst diese Dissonanz noch nicht geschaffen hat. Eine Verherrlichung des

rohen Urzustandes gibt es bei ihm nicht, denn ein Tadeln der Sitten und Gebräuche seiner Zeit kann dafür doch nicht ohne weiteres gelten. Wenn wir lesen V 1423 ff.:

> tunc igitur pelles, nunc aurum et purpura curis
> exercent hominum vitam belloque fatigant,
> quo magis in nobis, ut opinor, culpa resedit

so heißt das keineswegs: o, daß die Zeit wieder da wäre, wo man um ein Tierfell sein Leben aufs Spiel setzte! Nein, Epikur läßt die Kultur gelten, er wendet sich nur gegen ihre Auswüchse, wie sie für ihn Religion, Krieg, Habsucht, Ehrgeiz darstellen. Auf dem erreichten Kulturzustand könnten die Menschen alle glücklich leben, so ist der Gedanke, wenn sie die rechte Gesinnung hätten. Sie zu bringen, das hat sich die Lehre Epikurs zur Aufgabe gemacht. So steht der Auffassung nach der Text des Tzetzes viel näher bei Dio Chrysostomos VI 25 ff. (v. Arnim) als bei Epikur, wenn auch die Worte mit Lucrez oft sehr übereinstimmen. Es ist deshalb wohl zu billigen, wenn wir in den Ausführungen des Tzetzes eine epikureische Darstellung, stark mit fremder, wahrscheinlich doch kynischer, Auffassung durchsetzt, sehen, die zur Gewinnung von Epikurs Ansicht über die Kulturentwicklung nicht oder doch nur mit großer Zurückhaltung herbeigezogen werden kann. Es ist bekannt, daß Epikur die aus der χρεία hervorgegangenen τέχναι als nützlich bezeichnete. Liegt diese Ansicht wirklich auch bei Tzetzes vor, wie Norden will? Ich sehe Ablehnung aller Künste, wenn es heißt: κἀκ τῆς χρήσεως τοῦ πυρὸς αἱ τέχναι προσεφευρέθησαν, δι' ὧν ὁ βίος κοσμεῖται καὶ τὰ ἡδέα ἡμῖν καὶ τερπνὰ καὶ ἁβρότατα γίνεται, δίκην γυναικὸς ἡμᾶς καταθέλγοντα καὶ τρυφερωτέρους ἀπεργαζόμενα, ὃ καλεῖ πλάσιν γυναικὸς ὁ ποιητής. ἐπεὶ ταῦτα ποθήσαντες ἐξευρήκαμεν, καθ' ἑαυτῶν ἐκτησάμεθα τὴν πανουργίαν ταύτην... καὶ τῶν τεχνῶν ἁπασῶν τὴν ἐφεύρεσιν καὶ τὴν ἐκ τοῦ ἀπερίττου καὶ σκληροῦ βίου ἐκείνου ἐπὶ τὸ θηλυπρεπέστερον καὶ βλακωδέστερον μεταρρύθμησιν usw. Bei Tzetzes wird die Erfindung des Feuers und damit aller Künste abgelehnt. Wir sahen, daß das bei Epikur nicht der Fall war, nicht sein konnte.

Ein neues Element ist freilich durch Epikur doch in die demokriteische Darstellung hineingekommen, wenn wir die Abschnitte bei Diodor als solche anerkennen, das ist der Tadel von Gesinnung und Lebensweise der Menschen in der Gegenwart. Soweit sich erkennen läßt, war die Entwicklungsschilderung bei Demokrit durchaus vom theoretisch-sachlichen, sagen wir wissenschaftlichen Standpunkt aus angestellt worden. Bei der Übernahme in spätere Schulen mußte die praktische Richtung der einzelnen Lehre sich irgendwie zur Geltung bringen. In der Verurteilung von Luxus und allem maßlosen Leben sind sich Epikur und Kynismus sogar einig, aber hier wird es aufgefaßt als eine Folge der Zivilisation, dort liegt die Schuld im Menschen selbst, der nicht zu scheiden weiß zwischen den notwendigen und den naturwidrigen Begierden. Ist so hoffentlich klar geworden, inwieweit Epikurs Auffassung von dem Urzustand sich von ähnlichen Anschauungen unterscheidet, so ist dabei auch wieder die einheitliche Durchführung der Gedanken bei Lucrez zutage getreten, so daß mit den uns zur Verfügung stehenden Mitteln ein Umbiegen von Epikurs ursprünglicher Lehre oder Einarbeiten von Polemik gegen zeitgenössische fremde Schulen nicht festzustellen ist.

4. Ich habe schon früher gesagt, daß die These von Rusch auch deswegen weiteren Glauben gefunden hat, als die quellenmäßigen Nachweisversuche für sich je errungen hätten, weil man sich durch die Vorstellung von der Arbeitsweise des Lucrez in diese Richtung gezogen fühlte. Der Gedankengang war dann im allgemeinen etwa dieser: Die epikureische Lehre hat, wenn auch in bescheidenerem Maße als die anderer Philosophenschulen, eine Weiterentwicklung durchgemacht. Vor Lucrez sind eine Reihe epikureischer Philosophen schon in Rom tätig. Nun findet sich bei Lucrez mancherlei, was bei Epikur nicht überliefert ist oder mit dem unter seinem Namen Überlieferten nicht übereinzustimmen scheint. Also hat Lucrez Vorlesungen oder Schriften der jüngeren Epikureer verarbeitet, diese aber hatten sich mit der zeitgenössischen Philosophie

auseinanderzusetzen, wobei sie von ihr, besonders von Poseidonios, auch manches übernahmen. Ein anderer Weg geht davon aus, daß Lucrez sehr viele griechische Schriftsteller gelesen habe, Thukydides und Empedokles, weiter Heraklit und Anaxagoras und schließlich den großen Modephilosophen Poseidonios. Mit diesen Ansichten sich auseinanderzusetzen, ist insofern schwierig, als es eben nur Ansichten sind, die ein wirklich greifbares Material kaum hinter sich haben, während eine eingehende Untersuchung über die Vorlagen des Lucrez den Rahmen meiner Abhandlung sprengen müßte. So mag es mir erlaubt sein, nur einige Hauptpunkte der von mir bestrittenen Meinung aufzugreifen und dabei meine eigene Ansicht mit einfließen zu lassen.

Zunächst erhebt sich die Frage, was soll die Voraussetzung bilden? Ich meine, die Antwort ist selbstverständlich: so weit angängig, der Dichter selbst. Da bleibt das von mir schon zitierte Proömium von Buch III der Ausgangspunkt: Epikurs Schriften bilden für ihn die Grundlage. Was zwingt uns zu der Annahme, daß Lucrez ihn nicht benutzt haben sollte, wie Diels[1]) wollte? Nichts, denn der Beweis aus der Terminologie ist, wie wir sahen[2]), nicht zwingend, und nach Vorlesungen noch so eleganter Dozenten ein Dichtwerk von solcher Größe zu schaffen, erscheint mir keineswegs als «das Nächstliegendste und Bequemste».

Was nötigt uns zu glauben, daß Lucrez neben Epikur die Vorträge und Schriften der jüngeren Epikureer verarbeitet habe?[3]) Hier kommen eine Reihe Möglichkeitsgründe in Betracht, die wir uns näher ansehen müssen. Einen entscheidenden Schritt in dieser Frage hat Ivo Bruns[4]) getan, als er darauf hinwies, daß man sich erst einmal die Grundbedingungen der lucrezischen Dichtung

---

[1]) Elementum, S. 9.

[2]) Siehe oben S. 36 ff.

[3]) So Usener, Epicurea, S. XXXVI; Diels Lucrezstudien III, 17.

[4]) Bruns, Lucrezstudien, Freiburg 1884.

klar machen müsse. Seit ihm ist wohl als feststehend zu betrachten, daß Lucrez für ein weites Publikum schreibt, das mit der Lehre Epikurs erst bekannt gemacht werden soll. Damit aber stehe Lucrez im Gegensatz zu Epikur, der nur an die mit seiner Philosophie bereits Vertrauten sich wende. Daraus waren notwendig Abänderungen und Modifizierungen der Lehre Epikurs bei Lucrez die Folge, die Bruns wohl noch im allgemeinen dem Dichter selbst zuschreibt, die Späteren gern einer epikureischen Mittelquelle zuweisen. Die zum Teil weitgehende Übereinstimmung in dem Gedankengang des Herodot- und Pythokles-Briefes mit Lucrez führt zu der Annahme, daß ihm eine Epitome dieser Art vorgelegen haben müsse, während freilich die oft sehr breite, ins Einzelne gehende Darstellung der Lehrsätze mit dem Wesen jedweder Epitome sich nicht vertragen will. Dies hat Bruns aber nicht beachtet, sondern baut auf der Voraussetzung, daß Lucrez eine durchaus esoterische Schrift umarbeite, seine weiteren Folgerungen. Er findet es merkwürdig, wenn Lucrez bald von seinem Publikum spricht, als müsse es mit Kunst und List dazu gebracht werden, nur aufmerksam der neuen Lehre zuzuhören, während er an anderen Stellen ein solches voraussetze, das «nur eines Fingerzeiges bedürfe, um selbständig die schwersten Probleme zu lösen». Ein solcher Gegensatz wäre freilich merkwürdig, ist aber auch so, wie er Bruns erschien, nicht vorhanden. Wenn Lucrez auch ein nicht mit Epikurs Lehre vertrautes Publikum voraussetzt, so braucht dasselbe doch beim Zuhören nicht alle eigene Denktätigkeit auszuschalten, und es ist noch kein Widerspruch, wenn ich einmal den Wunsch äußere, der Hörer möge mir bis zum Ende seine Aufmerksamkeit schenken, und bei dem einzelnen Beweis sage, der Schüler könne auf Grund dieses Gedankenganges selbst noch weitere Gründe finden oder sich ähnliche Fälle ebenso erklären; ein «Selbststudium» wird nicht verlangt. Man darf das Bild von dem Kind und dem Arzneiglas auch nicht gar zu wörtlich nehmen! Und nun soll Lucrez aussprechen, «daß seine Methode möglicherweise ganz ver-

fehlt sei»?[1]) Da liegt doch ein arges Mißverständnis vor, entstanden aus der Loslösung der in Frage stehenden Verse aus ihrem Zusammenhang. Von I 329 an hat der Dichter über das Vorhandensein des «inane» in den Körpern gesprochen, eine Reihe Beweise angeführt. Von I 398 an sagt er nun: «Ich könnte dir noch viel mehr Gründe für diesen Ansatz bringen, die alle deine noch möglichen Einwände entkräften sollten, aber das Bisherige genügt für einen scharfsichtigen Sinn wie für den Jagdhund die Leitfährte. Verdrießt es dich aber, doch noch mögliche Einwände auf dieser Basis selbst zu widerlegen, oder kommst du doch noch von der Wahrheit ab, so kann ich dir so viel Beweise versprechen, daß wir alt darüber werden sollen.» Eine dichterische Hyperbel, die nichts Seltsames an sich hat. Damit fällt aber all das, was Bruns über die Berechtigung des Systems der Anregung und Anleitung gesagt hat, die nur in der an den geschlossenen Kreis gleichstrebender Schüler gerichteten Epitome ihren Platz gehabt habe, in sich zusammen. Eine Gebundenheit des Lucrez an die formale Lehrweise speziell der Epitome ist abzulehnen.

Und nun zu der «popularisierenden» Tendenz bei Lucrez! Steht sie wirklich in schärfstem Widerspruch zu Epikur? Wenn wir nur den Herodot- und Pythokles-Brief heranziehen, sicherlich. Aber sollen sie etwa für Stil und Sprache Epikurs im allgemeinen maßgebend sein? Bestimmte antike Zeugnisse betonen, daß er auf Klarheit und Schlichtheit des Ausdrucks besonderen Wert gelegt habe.[2]) Jedwede neue geistige Lehre ist darauf angelegt, Proselyten zu machen. Sie wird ihren Wirkungskreis verschieden aussuchen und manche Wissenschaftslehre wird es verschmähen, populär sein zu wollen. Aber die Bewegung, die sich um Epikur kristallisiert, ist ja viel mehr

[1]) Bruns, S. 16.

[2]) Vgl. die Zeugnisse bei Usener, Epicurea, S. 88 ff., bes. Diog. Laert. X 13 und Cicero de fin. 1 5, 14 s. Allerdings tadelt Cicero an anderen Stellen auch die Unklarheit und Unverständlichkeit Epikurs.

religiöser Art als Philosophie zu nennen, so leidenschaftlich sie sich gegen die herrschende Form der Religion wendet. Die Gleichgültigkeit Epikurs der eigentlichen wissenschaftlichen Tätigkeit gegenüber muß sich auch in der Wahl der Anhänger ausgeprägt haben. Wissenschaftlicher Sinn, der bei den alten Philosophenschulen wenn nicht Vorbedingung, so doch Ideal bei dem zu gewinnenden Schüler war, spielt bei Epikur nur eine Nebenrolle. Er ist also von Anfang an populär aufgetreten, und das muß sich in den eigentlichen Hauptschriften widerspiegeln. Die der Öffentlichkeit übergebenen Schriften eines Philosophen oder Religionsstifters sind doch dazu bestimmt, auf die Öffentlichkeit zu wirken, nicht auf die eigenen Anhänger allein, also bestimmt, Proselyten zu machen — von rein persönlichen oder polemischen Gründen einmal abgesehen. Bei anderen Philosophien ist die Entwicklung nun freilich oft eine andere gewesen. Der von dem Schöpfer ursprünglich eng gezogene Kreis ist von den Nachfolgern erweitert, die original-extremen Gedanken gemildert — verwässert, die Lehre «popularisiert» worden. Bei Epikur haben wir von diesem Prozeß nichts zu erwarten. Er, der Begründer, hat diese Tendenz schon eingeleitet, in seinen nach außen bestimmten Werken muß sich das also abgeprägt haben. Danach hat aber Lucrez in Epikurs großen Schriften eine Gesamtrichtung finden müssen, die von dem von ihm verfolgten Zweck keineswegs grundverschieden war. Kein Zwang lag für den Dichter vor, erst nach einer popularisierenden Mittelquelle sich umzutun.

Behaupte ich nun, Lucrez habe sich den Stoff zu seinen sechs Büchern aus den 37 περὶ φύσεως selbst ausgesucht? Keineswegs. Die Beziehungen in Anordnung und Auswahl des Stoffes zu dem Herodot- und Pythokles-Brief sind zu stark, als daß jemand irgendwelches Abhängigkeitsverhältnis leugnen könnte. Müssen wir nun aber irgendeine unbekannte Schrift ansetzen, die, wie die Gelehrten lange schon bemerkten, den beiden Briefen aufs engste verwandt sein, andererseits mit einer Epitome unvereinbare Züge tragen müßte? Was für ein seltsames

γένος von Schrift müssen wir dann uns vorstellen? Ist aber sein Vorhandensein nicht durch Lucrez selbst bewiesen, und muß die Unwahrscheinlichkeit, solch ein Produkt bei Epikur selbst zu finden, nicht die Hypothesen von der Schrift eines jüngeren Epikureers empfehlen? Ich sage nein, denn die willkürliche Art, bald Beweise nur flüchtig anzudeuten, bald mit ausführlichster Breite zu behandeln, und fortzulassen, was die Darstellung in Gefahr zu großer Trockenheit bringen könnte, ist allein als dichterische Form verständlich, für die Prosa erscheint sie mir unmöglich und müßte erst nachgewiesen werden. Wie könnte in irgendeiner Prosabearbeitung eine grundlegende Behandlung der Kanonik fehlen, deren Unterdrückung in dem Dichtwerk nichts Verwunderliches hat?

Wie ist nun aber das Verhältnis von Lucrez zu der Epitome-Literatur? Erinnern wir uns an den Eingang des Herodot-Briefes; für wen schreibt hier Epikur? Für die Schüler; und er scheidet sie in ganz vorgeschrittene und solche, die sich nicht so viel mit seiner Lehre beschäftigt haben. Wenn Lucrez nun an ein solches Werk herangeht, so müßte die erste Frage die sein, nicht für was für Leute er schreiben will, sondern ganz einfach zu welcher Klasse er selbst gehört. Natürlich zu den ganz mit der Lehre Vertrauten, wie könnte er sich sonst an ihre Verbreitung heranwagen? Gut; dann muß man ihm aber auch zubilligen, daß er, wie Epikur es voraussetzt, sich mit dessen großen Schriften eingehend beschäftigt hatte. Aber was sollte dieser Klasse von Schülern die Schrift Epikurs bieten? Überblick und Zusammenfassung dessen, was Epikur als die eigentlichen Grundlagen seiner Lehre ansah. Schrieb nun Lucrez für ein weiteres Publikum, so mußte seine erste Quelle wohl ein exoterisches Werk sein, und da kommt nur περὶ φύσεως in Betracht. Aber der große Umfang und der Prosacharakter dieser Schrift stellte den Dichter vor die Aufgabe, zu kürzen und auszuwählen. Und nun ist es sehr gut verständlich, daß Lucrez bei der Auswahl der zu behandelnden Punkte sich

oft von dem bestimmen ließ, was Epikur selbst als das Wichtigste zusammengestellt hatte oder zusammengestellt haben sollte. Aber die Anlehnung beschränkt sich zumeist auf die Auswahl und die Anordnung, die eigentliche Grundlage der Behandlung muß doch das ausführliche Werk περὶ φύσεως gebildet haben; denn selbst in den Fällen, wo Lucrez sich ganz an die Epitome anzuschließen scheint, ist er noch reicher als sie, oder man merkt doch, daß ihm weiteres Material zur Verfügung stand.

Man könnte ja noch versucht sein, an eigene Erweiterungen des Dichters zu glauben, der den überlieferten bloßen Lehrsätzen die Beispiele selbst zugefügt habe. Aber nach dem, was sich an der Hand des arabischen Textes für das VI. Buch des Gedichtes hat zeigen lassen und was im V. Buch Diels selbst[1]) über die Überlieferung der Sonnenentstehung und Idavision aufgedeckt hat, ist solch eine Annahme nicht mehr zulässig. Gerade den Veranschaulichungen, erklärenden Beispielen und Bildern muß in περὶ φύσεως ein weiter Raum angewiesen gewesen sein, und wenn auch bei der Meteorologie Stoff und Quelle dazu mehr Anlaß boten, ist es doch erlaubt, von hier aus Rückschlüsse auch auf die anderen Partien des Werkes zu machen. In der Epitome war dafür kein Platz, und es ist wohl lehrreich, daß von den vielen Beispielen zur Veranschaulichung der meteoren Erscheinungen ein einziges, wohl mehr zufällig, im Pythokles-Brief erhalten ist, während Lucrez seine reiche Fülle doch fast ausnahmslos bei Epikur vorgefunden hat. Ergibt sich nun oft eine enge Anlehnung des Leitsatzes bei Lucrez an die Epitome, so sollte man darin einen Hinweis auf die Art, wie diese zusammengestellt worden ist, sehen. Epikur hat vielfach die führenden Sätze im Wortlaut aus seiner großen Schrift übernommen, ebenso der Verfasser des Pythokles-Briefes, während die ausführliche Behandlung bei ihm fortbleiben mußte.

Durch die Zeitumstände war natürlich eine Beeinflussung durch jüngere Epikureer möglich, aber soweit

[1]) Diels, Lucrezstudien II.

ich sehen kann, ist der Nachweis bei Lucrez an keiner einzigen Stelle gelungen.[1]) So lange müssen wir aber der Überlieferung folgen, die den Dichter unter dem Eindruck der Werke Epikurs selbst an seine Arbeit gehen läßt. Es gilt dies jedenfalls für die Darstellung der

---

[1]) Man hätte erwarten sollen, daß unter den Fällen, in denen Hirzel (Untersuchungen zu Ciceros philosophischen Schriften, Bd. I, S. 98—190) eine Weiterentwicklung der epikureischen Lehre statuiert hatte, irgendeiner mit Lucrez soweit zusammenginge, daß daraus das erstrebte Resultat hervorträte. Das ist nicht der Fall, und wenn daran zunächst wohl schuld ist, daß die Abweichungen im allgemeinen auf anderem Gebiet lagen als dem von Lucrez behandelten — ein sicheres Zeichen übrigens, daß hier an der Lehre nicht gearbeitet, also auch nicht weitergebildet worden ist —, so spricht der einzige Fall, in dem wir Lucrez mit den jüngeren Epikureern vergleichen können, durchaus gegen die verbreitete Hypothese und nicht für sie. Es handelt sich um die Lehre von der Freundschaft als Nutzen. Hirzel (S. 169) weist auf die Stelle bei Cicero de fin. I 20, 66 ff. hin, wo drei epikureische Theorien von der Freundschaft aufgeführt werden, von denen die erste, daß Freundschaft dem bloßen Nutzen entspringe, von Epikur selbst herrührt, wie genügend beweist de fin. II 26, 82: «illa videamus, quae a te de amicitia dicta sunt. E quibus unum mihi videbar ab ipso Epicuro dictum cognoscere, amicitiam a voluptate non posse divelli ob eamque rem colendam esse, quod cum sine ea tuto et sine metu vivi non posset, ne iucunde quidem posset.» So auch Diog. Laert. X 120: καὶ τὴν φιλίαν διὰ τὰς χρείας · δεῖν μέντοι προκατάρχεσθαι · καὶ γὰρ τὴν γῆν σπείρομεν · συνίστασθαι δ' αὐτὴν κατὰ κοινωνίαν ἐν ταῖς ἡδοναῖς. Die beiden von Cicero ausdrücklich als jünger bezeichneten Ansichten, daß Freundschaft aus dem Streben nach eigenem Genuß hervorgehe, aber im Laufe der Zeit ganz uneigennützig werde, und die andere, daß sie ein Vertrag sei, die Freunde nicht weniger zu lieben als sich selbst, sind damals also durchaus mit Gewicht neben die erste getreten, und wenn Lucrez schon zu den «Modernen» gehörte, dürfte man auch von ihm die Vertretung der neuen Sätze erwarten. Sieht man aber die Verse V 1019 ff.:

> «tunc et amicitiem coeperunt iungere aventes
> finitimi inter se nec laedere nec violari» usw.,

so prägt sich darin durchaus Epikurs Lehre ab, daß Freundschaft aus der χρεία erwächst, nichts, was über den bloßen Nutzen hinauswiese, nichts, was besagte, die Gesinnung dem Freund gegenüber solle so sein wie für die eigene Person.

eigentlichen Lehre; für die stärker poetischen Teile, Ruhepunkte, oder wie man sie sonst nennen mag, gelten wohl besondere Regeln, und hier scheint eine weitergehende Beeinflussung eher möglich. Was nun den anderen Weg angeht, aus der Belesenheit des Dichters heraus seine Kenntnis und Bezugnahme auf den berühmten zeitgenössischen Philosophen zu fordern, so steht es auch damit sehr schwach, denn es läßt sich keineswegs zeigen, daß Lucrez viele griechische Schriftsteller aus der Lektüre ihrer eigenen Schriften kennt; außer von Epikur gilt dies nur von Thukydides, vielleicht von Empedokles, aber es ist schon unwahrscheinlich bei Heraklit und Anaxagoras; das ist alles. Darauf lassen sich keine weitgehenden Schlüsse aufbauen. Es geht hier wie in vielen Fragen, wo eine Fülle von Einzelforschung das Gesamtbild doch nicht schärfer hat erfassen können: eine Fülle von Hypothesen wird mit fortgeschleppt, sie ersitzen sich allmählich Recht und Glaubwürdigkeit und allmählich wird auf ihnen als «der jetzt herrschenden Ansicht» aufgebaut, ohne daß ihre Berechtigung und Begründung mehr gebührend erforscht würde.

Wir kommen nun zuletzt noch an die Frage, wieweit die Auffassung von Art und Schaffen des Poseidonios selbst dazu geführt hat, in ihm einen Gewährsmann des Lucrez zu sehen. Auch hier ist nur eine flüchtige Skizze, ein Aufgreifen einiger Hauptpunkte möglich ohne Eingehen auf die ganze Masse der in Betracht kommenden Literatur. Nun ist gerade mit den letzten Jahren eine von Grund aus neue Betrachtung auf den Plan getreten, und diese Gegensätze müssen wir doch ins Auge fassen, wenn wir fragen, ob die auf den alten Voraussetzungen aufgebauten Hypothesen sich mit Recht noch halten lassen. Wie man das Bild des Poseidonios bisher sich konstruiert hatte, war es eine Mosaikarbeit, wo man nach alten Formen die einzelnen kleinen Steine zusammenfügte und sich vor allem an die durch doxographische Notizen gegebenen Inhalte hielt, das Eigene in der Aussöhnung gegensätzlicher Systeme, der Verschlingung griechischen und orientalischen

Wesens sah. Ganz anders der Weg von Reinhardt.[1]) Hier ist zum erstenmal der Versuch gemacht, die Gesamtheit unserer Nachrichten als ein Ganzes aus einem festen System heraus zu erfassen, der Eigenart der Persönlichkeit nicht durch Addition von Notizen, sondern durch ein Erfassen der Anschauungsart aus der durch sie mit Notwendigkeit geprägten Form, der «inneren Form», gerecht zu werden. Man mag sich zu den Ergebnissen stellen, wie man will, allein der Versuch schon ist bedeutend, ist wertvoll. Hier beschäftigt uns nur, was an unseren besonderen Fall heranreicht. Das ist vor allem die schneidende, aber im ganzen berechtigte Kritik an einem guten Teil der bisherigen Quellenanalyse. Reinhardt hat trefflich gezeigt, daß in dem Material keineswegs das eigentlich Poseidonische zu finden ist; die Freude am Sammeln an sich, die uns bei Theophrast so oft entgegenleuchtet, lag ihm offenbar fern. So hat er denn viel, sicher weit mehr, als wir heute wissen, übernommen, von Theophrast und anderen; in der Art, wie er es verwandte, formte, durch eigene Beobachtungen abrundete, liegt seine Größe. Wenn später minderen Geistern in dem Material das Wichtige zu liegen schien und sie gerade dies aus ihm sich holten, unter seinem Namen weitergaben, so darf uns das nicht irreführen, und wie viele Hände bei der Entstellung der ursprünglichen Form bewußt und unbewußt am Werke waren, hat Reinhardt ja besonders deutlich herausgearbeitet. Nun beschränkt sich aber der angebliche Einfluß von Poseidonios auf Lucrez gerade auf das Gebiet des Materials, ein Funke seines Geistes tritt nicht hervor, und doch darf man wohl mit Sicherheit glauben, daß zur Zeit des Lucrez Poseidonios noch anders gewertet wurde denn als bloße Materialsammlung, wie er einer späteren Schriftstellergeneration erscheinen mochte.

Blicken wir zurück, so ist das Ergebnis für unsere Vorstellungen von der Arbeit Theophrasts selbst sehr gering, seine Nach- und Weiterwirkung aber hat auf eine

---

[1]) Reinhardt, Poseidonios, München 1921.

weite Strecke hin feste Umrisse angenommen. Die Werke des großen Forschers mögen von der Zeit verdunkelt werden, seine Leistung lebt fort und fließt durch unzählige Adern in das Blut der neu heraufkommenden Kulturen. Daß wir diesem Vorgang auf einer einzelnen Linie vom Ausgangspunkt an ein Stück Weges folgen können, darin besteht die eigentliche Bedeutung des arabischen Textes.

Anhang.

Der arabische Text in Bergsträßers Übersetzung[1]) und die antiken Parallelen.

(1) Ich habe von Theophrastos auf syrisch eine Abhandlung gefunden, die ich übersetzt habe und aus der ich das, was ich hier anführe, ausgezogen habe. Und Allah bitten wir um Hilfe.

(2) Der Donner. Er sagt, der Donner kommt von siebenerlei. Erstens, wenn zwei tiefe Wolken zusammentreffen und sich begegnen, entsteht zwischen ihnen ein Geräusch.

B. I. Aët. III 3, 12: οἱ Στωϊκοὶ βροντὴν μὲν συγκρουσμὸν (προσκρουσμὸν) νεφῶν.

B. Aët. III 3, 9: Ἡράκλειτος βροντὴν μὲν κατὰ συστροφὰς ἀνέμων καὶ νεφῶν καὶ ἐμπτώσεις πνευμάτων εἰς τὰ νέφη. Seneca Nat. Quaest. II 27, 4: quid autem? non quemadmodum illisae inter se manus plausum edunt, sic illisarum inter se nubium sonus potest esse magnus, quia magna concurrunt?

II. Lucr. VI 96 ff.:
principio tonitru quatiuntur caerula caeli
propterea, quia concurrunt sublime volantes
aetheriae nubes contra pugnantibus ventis.
nec fit enim sonitus caeli de parte serena,

[1]) Die Abweichungen des Wortlauts des Textes gegenüber der ersten Veröffentlichung beruhen auf Mitteilungen von Herrn Professor Bergsträsser während des Druckes. — Mit B. sind die schon von Bergsträsser in seiner Abhandlung angeführten Parallelen bezeichnet.

verum ubicumque magis denso sunt agmine nubes,
tam magis hinc magno fremitus fit murmure saepe.

Und wenn wir die beiden Hände zusammenschlagen und in die Hände klatschen, geben sie ein heftiges Geräusch.

I. Sen. Nat. Quaest. II 27, 4 (vgl. oben).

(3) Zweitens, wenn in hohle Wolken Wind eintritt und in ihnen kreist; und wie wir beobachten, daß der Wind, wenn er weht und in Höhlen eintritt, dies ein heftiges Geräusch hervorruft.

I. Sen. Nat. Quaest. II 27, 1: Tonitrua distinxere quidam ita, ut dicerent unum esse genus, cuius grave sit murmur, quale terrarum motum antecedit clauso vento et fremente. hoc quomodo videatur illis fieri, dicam: cum spiritum intra se clausere nubes, in concavis partibus earum volutatus aer similem agit mugitibus sonum, raucum et aequalem et continuum.

B. II. Epicurus ad Pythoclem 100: Βροντὰς ἐνδέχεται γίνεσθαι καὶ κατὰ πνεύματος ἐν τοῖς κοιλώμασι τῶν νεφῶν ἀνείλησιν, καθάπερ ἐν τοῖς ἡμετέροις ἀγγείοις.

Lucr. VI 194ff.:
tum poteris magnas moles cognoscere eorum
speluncasque velut saxis pendentibus structas
cernere, quas venti cum tempestate coorta
complerunt, magno indignantur murmure clausi
nubibus in caveisque ferarum more minantur,
nunc hinc nunc illinc fremitus per nubila mittunt
quaerentesque viam circum versantur ....

(4) Drittens, wenn Feuer in feuchte Wolken fällt und erlischt;

B. I. Aët. III 3, 7: Ἐμπεδοκλῆς ἔμπτωσιν φωτὸς εἰς νέφος ἐξείργοντος τὸν ἀνθεστῶτα ἀέρα, οὗ τὴν μὲν σβέσιν καὶ τὴν θραῦσιν κτύπον ἀπεργάζεσθαι.

B. Aët. III 3, 8: Διογένης ἔμπτωσιν πυρὸς εἰς νέφος ὑγρόν, βροντὴν μὲν τῇ σβέσει ποιοῦν.

B. Aët. III 3, 4: Ἀναξαγόρας ὅταν τὸ θερμὸν εἰς τὸ ψυχρὸν ἐμπέσῃ (τοῦτο δ' ἐστὶν αἰθέριον μέρος εἰς ἀερῶδες) τῷ μὲν ψόφῳ βροντὴν ἀποτελεῖ. Entsprechend bei Hippolyt I 8, 11.

B. Aristot. Meteor. II 9, 369 b 15: über Empedokles und Anaxagoras τὴν μὲν οὖν διάλαμψιν ἀστραπὴν εἶναι τούτου τοῦ πυρός, τὸν δὲ ψόφον ἐναποσβεννυμένου καὶ τὴν σῖξιν βροντήν.

B. II. Epic. ad Pyth. 100: καὶ παρὰ πυρὸς πεπνευματωμένου βόμβον ἐν αὐτοῖς (?).

Lucr. VI 145 ff.:
fit quoque, ubi e nubi in nubem vis incidit ardens
fulminis, haec multo si forte umore recepit
ignem, continuo ut magno clamore trucidet.[1])

und wie wir beobachten, daß, wenn der Schmied glühendes Eisen ins Wasser wirft, dabei ein heftiges Geräusch entsteht.

B. I. Aët. III 3, 5: Ἀρχέλαος ταὐτὸ λέγει παρατιθεὶς τὸ τῶν διαπύρων λίθων καθιεμένων εἰς ψυχρὸν ὕδωρ πάθος.

Sen. Nat. Quaest. II 17: quidam existimant igneum spiritum per frigida atque umida meantem sonum reddere, nam ne ferrum quidem ardens silentio tinguitur, sed, si in aquam fervens massa descendit, cum multo murmure extinguitur.

Plin. Nat. Hist. II 112: igitur non eam infitias posse in has et ignes superne stellarum decidere, quales sereno saepe cernimus, quorum ictu concuti aera verum est, quando et tela vibrata stridunt, cum vero in nubem perveniunt, vaporem dissonum gigni, ut candente ferro in aquam demerso, et fumidum verticem volvi.

II. Lucr. VI 148 ff.:
ut calidis candens ferrum e fornacibus olim
stridit, ubi in gelidum propere demersimus imbrem.

(5) Viertens, wenn breite, eisige Wolken sich durch (?) den Wind heftig spalten;

B. I. Aët. III 3, 3: Μητρόδωρος ὅταν εἰς νέφος πεπηγὸς ὑπὸ πυκνότητος ἐμπέσῃ πνεῦμα, τῇ μὲν θραύσει τὸν κτύπον ἀποτελεῖ.

Sen. Nat. Quaest. II 18: Anaximandrus omnia ad spiritum rettulit; tonitrua, inquit, sunt nubis ictae sonus. quare inaequalia sunt? quia et ipse ictus inaequalis est.

B. II. Epic. ad Pyth. 100: καὶ κατὰ παρατρίψεις νεφῶν καὶ κατάξεις[2]) πῆξιν εἰληφότων κρυσταλλοειδῆ.

Lucr. VI 156 ff.:
denique saepe geli multus fragor atque ruina
grandinis in magnis sonitum dat nubibus alte:
ventus enim cum confercit, franguntur in artum
concreti montes nimborum et grandine mixti.

---

[1]) Diels liest Vers 147: ignem, continuo magno clamore trucidat.

[2]) κατάξεις ist wohl sicher zu lesen statt τάσεις, das Usener eingesetzt hat. B H P Q haben τάξεις, F διαστάσεις, und die Ausgabe des Hieron. Frobenius 1533 κατάξεις. Eine begriffliche Scheidung zwischen θραῦσις und κάταξις hat Aristoteles Meteor. IV 386 a 9 gemacht. Epikur nimmt darauf keine Rücksicht.

und wie wir beobachten, daß der Wind, wenn er auf Papier klatscht, ein heftiges Geräusch hervorbringt.

II. Lucr. VI 108 ff.:
dant etiam sonitum patuli super aequora mundi,
carbasus ut quondam magnis intenta theatris
dat crepitum malos inter iactata trabesque,
interdum perscissa furit petulantibus auris
et fragilis (sonitus) chartarum commeditatur;
id quoque enim genus in tonitru cognoscere possis;
aut ubi suspensam vestem chartasque volantis
verberibus venti versant planguntque per auras.

(6) Fünftens, wenn der Wind in lange, hohl durchbohrte (?) Wolken eintritt;

II. Lucr. VI 132 ff.:
est etiam ratio, cum venti nubila perflant,
ut sonitus faciant: etenim ramosa videmus
nubila saepe modis multis atque aspera ferri.

und wie wir beobachten, daß, wenn die Köche einen Darm aufblasen, das Streichen des Windes in ihm ein Geräusch gibt.

(7) Sechstens, wenn in hohlen Wolken viel Wind gefangen ist und sie sich spalten;

B. I. Aët. III 3, 1: Ἀναξίμανδρος ἐκ τοῦ πνεύματος ταυτὶ πάντα συμβαίνειν. ὅταν γὰρ περιληφθὲν νέφει παχεῖ βιασάμενον ἐκπέσῃ τῇ λεπτομερείᾳ καὶ κουφότητι, τότε ἡ μὲν ῥῆξις τὸν ψόφον . . . ἀποτελεῖ.

Aristot. Meteor. II 9, 369 a 25: ὅση δ' ἐμπεριλαμβάνεται τῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως ἐν τῇ μεταβολῇ ψυχομένου τοῦ ἀέρος, αὕτη συνιόντων τῶν νεφῶν ἐκκρίνεται, βίᾳ δὲ φερομένη καὶ προσπίπτουσα τοῖς περιεχομένοις νέφεσι ποιεῖ πληγήν, ἧς ὁ ψόφος καλεῖται βροντή.

B. Aët. III 3, 13: Χρύσιππος ἀστραπὴν ἔξαψιν νεφῶν ἐκτριβομένων ἢ ῥηγνυμένων ὑπὸ πνεύματος ὡς Ζήνων ἐν τῷ περὶ τοῦ ὅλου, βροντὴν δὲ τὸν τούτων ψόφον ἐκ παρατρίψεως ἢ ῥήξεως. Ähnlich Straton bei Aëtius III 3, 15.

B. περὶ κόσμου 395 a 11: εἰληθὲν δὲ πνεῦμα ἐν νέφει παχεῖ τε καὶ νοτερῷ καὶ ἔξωθεν δὶ αὐτοῦ βιαίως ῥηγνύον τὰ συνεχῆ πιλήματα τοῦ νέφους βρόμον καὶ παταγὸν μέγαν ἀπειργάσατο.

Sen. Nat. Quaest. II 27, 3: talia eduntur tonitrua, cum conglobata nubes dissolvitur et eum, quo distenta fuerat, spiritum emittit.

B. II. Epic. ad Pyth. 100: καὶ κατὰ ῥήξεις δὲ νεφῶν καὶ διασπάσεις.[1])
Lucr. VI 121 ff.:
Hoc etiam pacto tonitru concussa videntur
omnia saepe gravi tremere et divolsa repente
maxima dissiluisse capacis moenia mundi,
cum subito validi venti conlecta procella
125 nubibus intorsit sese, conclusaque ibidem
turbine versanti magis ac magis undique nubem
cogit uti fiat spisso cava corpore circum,
post, ubi comminuit vis eius et impetus acer,
129 tum perterricrepo sonitu dat scissa fragorem.

und wie wir beobachten, daß eine Blase, wenn sie aufgeblasen wird, bis sie sich spaltet, dies ein heftiges Geräusch hervorbringt.

I. Sen. Nat. Quaest. II 27, 3: aliud genus est acre, quod acerbum magis dixerim, quia (edit) sonum, qualem audire solemus, cum super caput alicuius dirupta vesica est.
Plin. Nat. Hist. II 113: posse et repulsu siderum depressum qui a terra meaverit spiritum nube cohibitum tonare, natura strangulante sonitum, dum rixetur, edito fragore, cum erumpat, ut in membrana spiritu intenta. (Dasselbe Bild auch § 109.)

II. Lucr. VI 130 ff.:
nec mirum, cum plena animae vensicula parva
saepe ita dat torvum[2]) sonitum displosa repente.

(8) Siebentens, daß dichte Wolken sich aneinander reiben;

I. Vgl. die Erklärungen der Stoiker zum vorigen Paragraphen.

B. II. Epic. ad Pyth. 100: καὶ κατὰ παρατρίψεις νεφῶν καὶ κατάξεις πῆξιν εἰληφότων κρυσταλλοειδῆ.
Lucr. VI 116 ff.:
fit quoque enim interdum (ut) non tam concurrere nubes
frontibus adversis possint quam de latere ire
diverso motu radentes corpora tractim,
aridus unde auris terget sonus ille diuque
ducitur, exierunt donec regionibus artis.

und wir beobachten, daß die Mühlsteine, wenn sie sich aneinander reiben, ein Geräusch hervorbringen.

---

[1]) διαστάσεις Codd. und Von der Muehll; διασπάσεις Usener.
[2]) Diels nach Js. Voss: magnum (parvum Codd.)

(9) Der Blitz kann vier Gründe haben: Erstens und zweitens im Sinne des Aneinandergeschlagenwerdens und Sichreibens.

I. Aët. III 3, 3: Μητρόδωρος . . . τῇ δὲ πληγῇ καὶ τῷ σχισμῷ διαυγάζει.

Aët. III 3, 9: Ἡράκλειτος . . . ἀστραπὰς δὲ κατὰ τὰς τῶν ἀναθυμιωμένων ἐξάψεις.

B. Aët. III 3, 12: οἱ Στωϊκοὶ . . . ἀστραπὴν δὲ ἔξαψιν ἐκ παρατρίψεως.

Entsprechend die Angaben für die einzelnen Stoiker. Es ist bemerkenswert, wie Bergsträsser hervorgehoben hat, daß diese beiden Gründe des Blitzes der ersten und siebenten Erklärungsweise des Donners entsprechen.

Plin. Nat. Hist. II 113: posse et attritu, dum praeceps feratur, illum, quisquis est, spiritum accendi. posse et conflictu nubium elidi ut duorum lapidum, scintillantibus fulgetris.

B. II. Epic. ad Pyth. 101: καὶ γὰρ κατὰ παράτριψιν καὶ σύγκρουσιν νεφῶν ὁ πυρὸς ἀποτελεστικὸς σχηματισμὸς ἐξολισθαίνων ἀστραπὴν γεννᾷ.

Lucr. VI 160 ff.:

fulgit item, nubes ignis cum semina multa
excussere suo concursu . . .

und wie wir beobachten, daß Feuer aus den Steinen kommt, wenn sie geschlagen werden, (10) und Holzstücke entzünden sich, wenn sie aneinander gerieben werden, wie die Holzstücke des Reibungsfeuerzeugs zum Glimmen gebracht werden.

I. Theophr. περὶ πυρός I 1: ἔτι δὲ αἱ γενέσεις αὐτοῦ (scl. τοῦ πυρός) αἱ πλεῖσται [καὶ] οἷον μετὰ βίας· καὶ γὰρ ἡ πληγὴ τῶν στερεῶν, ὥσπερ λίθων, ἢ θλίψει καὶ πιλήσει καθάπερ τῶν πυρείων καὶ ὅσα ἔχει φοράς, ὥσπερ τῶν πυρουμένων καὶ τηκομένων, ἐκ δ' αὐτοῦ τοῦ ἀέρος ἐν τοῖς νέφεσι συστροφὴ καὶ θλίψει.

Sen. Nat. Quaest. II 22, 1: Quoniam constat utramque rem ignem esse, videamus, quemadmodum ignis fieri soleat apud nos. eadem enim ratione et supra fiet: (fit) duobus modis, uno, si excitatur (ictu) sicut e lapide, altero si attritu invenitur, sicut cum duo ligna inter se diutius fricta sunt.

II. Lucr. VI 161 ff.:

. . . ceu lapidem si
percutiat lapis aut ferrum: nam tum quoque lumen
exilit et claras scintillas dissipat ignis.

(11) Drittens, wenn Feuer in feuchte Wolken eingeschlossen wird und das Feine von ihnen sich entzündet;

I. Aët. III 3, 7: Ἐμπεδοκλῆς ἔμπτωσιν φωτὸς εἰς νέφος . . . τὴν δὲ λάμψιν ἀστραπήν.

Aët. III 3, 8: Διογένης ἔμπτωσιν πυρὸς εἰς νέφος ὑγρὸν . . . τῇ δὲ λαμπηδόνι τὴν ἀστραπήν.

(Aët. III 3, 4: Ἀναξαγόρας ὅταν τὸ θερμὸν εἰς τὸ ψυχρὸν ἐμπέσῃ . . . τῷ δὲ παρὰ τὴν μελανίαν τοῦ νέφους χρώματι τὴν ἀστραπήν.)

Die Parallelen sind insofern ungenau, als keine von einer Entzündung der Wolken spricht. Aber wie das Beispiel mit der dritten Donnererklärung übereinstimmt, so scheint es sich auch um denselben Fall zu handeln. Dann aber dürfen wir an beiden Stellen die Worte über Anaxagoras fortfallen lassen, da es sich bei ihm um einen bloßen Lichteindruck, in unserm Text um eine wirkliche Entzündung handelt.

und wir beobachten, daß, wenn die Schmiede glühend gemachtes Eisen aufs Wasser werfen, gewisse Entzündungen erfolgen.

I. Wir haben dasselbe Beispiel wie bei der dritten Donnererklärung. Archelaos?

(12) Viertens, daß in den Wolken gefangenes Feuer ist und die Wolken sich dann zusammenziehen und es herausfällt oder sie sich zerteilen und spalten;

B. I. Aet. III 3, 11: Δημόκριτος . . . ἀστραπὴν δὲ σύγκρουσιν νεφῶν, ὑφ' ἧς τὰ γεννητικὰ τοῦ πυρὸς διὰ τῶν πολυκένων ἀραιωμάτων ταῖς παρατρίψεσιν εἰς τὸ αὐτὸ συναλιζόμενα διηθεῖται. Die Stelle entspricht freilich nur sehr entfernt.

II. Epic. ad Pyth. 101: Die von Epikur zur Auswahl gestellten Erklärungen stehen, wie B. mit Recht hervorgehoben, unserem Text fast alle nahe und sind untereinander auch nicht wesentlich verschieden. Vgl. besonders: κατ' ἐκπιασμόν, θλίψεως τῶν νεφῶν γινομένης εἶθ' ὑπ' ἀλλήλων εἶθ' ὑπὸ πνευμάτων· καὶ κατὰ ἐμπερίληψιν δὲ τοῦ ἀπὸ τῶν ἄστρων κατεσπαρμένου φωτός, εἶτα συνελαυνομένου ὑπὸ τῆς κινήσεως νεφῶν τε καὶ πνευμάτων καὶ διεκπίπτοντος διὰ τῶν νεφῶν ἢ κατὰ διήθησιν ⟨διὰ⟩ τῶν νεφῶν τοῦ λεπτομερεστάτου φωτός.

Lucr. VI 204 ff.:

hac etiam fit uti de causa mobilis ille
devolet in terram liquidi color aureus ignis,
semina quod nubes ipsas permulta necessust

ignis habere: etenim cum sunt umore sine ullo,
flammeus est plerumque colos et splendidus ollis.
quippe? etenim solis de lumine multa necessest
concipere, ut merito rubeant ignesque profundant.
hasce igitur cum ventus agens contrusit in unum
compressitque locum cogens, expressa profundunt
semina, quae faciunt flammae fulgere colores.
fulgit item, cum rarescunt quoque nubila caeli;
nam cum ventus eas leviter diducit euntis
dissoluitque, cadant ingratis illa necessest
semina quae faciunt fulgorem: tum sine taetro
terrore et sonitu fulgit nulloque tumultu.

(13) Wie ein Schwamm oder ein Gefäß aus Wolle, in das Wasser gegossen ist; wenn nämlich dieses beides gedrückt oder zerteilt wird, kommt dazwischen das Wasser, das darin ist, heraus.

(14) Ebenso werden die Wolken aneinander gepreßt und gedrückt, und wenn sie so zerfallen und platzen, kommt der Blitz heraus.

I. Das Beispiel kann ich in der Anwendung auf die Wolken nicht belegen, aber Wolle und Schwamm ist eine beliebte Gruppe bei Aristoteles. Vgl. Meteor. IV 386 a 25: τῶν δὲ θλαστῶν ὅσα μὲν μένει θλασθέντα καὶ εὔθλαστα χειρί, ταῦτα μὲν πλαστά, τὰ δὲ ἢ μὴ εὔθλαστα, ὥσπερ λίθος, ἢ ξύλον, ἢ εὔθλαστα μέν, μὴ μένει δὲ ἡ θλάσις, ὥσπερ ἐρίου ἢ σπόγγου, οὐ πλαστά, ἀλλὰ πιεστὰ ταῦτ' ἐστιν (vgl. das Folgende). — Περὶ ψυχῆς II 419 b 6: τὰ μὲν γὰρ οὔ φαμεν ἔχειν ψόφον, οἷον σπόγγον, ἔρια, τὰ δ' ἔχειν, οἷον χαλκόν.
II. zu § 14 vgl. auch Lucr. VI 204—213.

(15) Der Donner aber ist . . . (?) aus drei Gründen[1]); entweder, weil in den Wolken kein oder nur wenig gefangenes Feuer ist, und es nicht ausreicht, einen Blitz zu erzeugen, oder (16) wegen zweierlei, entweder, daß das Sichzerteilen und die Reibung in den Wolken ruhig ist, so daß das Feuer herausgleitet und austritt und das Geräusch gefangen bleibt,

I. Plin. Nat. Hist. II 145: noctu magis quam interdiu sine tonitribus fulgurat. — Den umgekehrten Fall behandelt Sen. Nat. Quaest. II 18: Anaximandrus omnia ad spiritum

[1]) So übersetzt Bergsträsser jetzt; vorher «Der Donner aber bleibt . . . weg.»

rettulit: . . . at quare aliquando non fulgurat et tonat? quia spiritus infirmior non valuit in flammam, in sonum valuit.

Der § 15 ist in dieser Form unsinnig. Vgl. meine Ausführungen oben S. 29. Entsprechend urteilt jetzt auch Bergsträsser.[1])

(17) oder daß die Wolken sich auflösen oder aneinander pressen und so einen Blitz erzeugen, aber kein Geräusch mit ihm ist;

I. Vgl. § 12.

II. Lucr. VI 215 ff.:

nam cum ventus eas leviter diducit euntis
dissoluitque, cadant ingratis illa necessest
semina, quae faciunt fulgorem : tum sine taetro
terrore et sonitu fulgit nulloque tumultu.

(18) und wie wir beobachten, daß, wenn Schwämme zerteilt und gedrückt werden, das Wasser, das in ihnen ist, herauskommt, aber kein Geräusch gibt.

I. Vgl. § 13. Aristot. Meteor. I 350a 7: οἱ γὰρ ὀρεινοὶ καὶ ὑψηλοὶ τόποι οἷον σπόγγοι πυκνοὶ ἐπικρεμάμενοι κατὰ μικρὰ μὲν πολλαχῇ δὲ διαπιδῶσι καὶ συλλείβουσι τὸ ὕδωρ.

(19) Der Blitzschlag ist entweder feuriger Wind oder windiges Feuer . . . .

I. Vielleicht ist hier ein letzter Rest von der Unterscheidung verschiedener Arten von κεραυνοί zu sehen, wie sie von Aristoteles ausgegangen war. In der Lücke mag noch mehr derart gestanden haben. Aristoteles freilich betonte nur die Windnatur des Blitzes. Meteor. III 371a 29: ὥστε ὅτι γε πνεύματα ταῦτα πάντα δῆλον καὶ ἐκ τούτων, und die ganze Stelle davor. Und ganz von ihm abhängig der späte

B. Arrian[2]) bei Stob. Eclog. I 236, 2 W.: ὡς δὲ ἔμπυρον πνεῦμά ἐστι, δηλοῖ μὲν τοῦτό γε καὶ ἡ ὄψις ὅτῳ ἐγγὺς κατέσκηψε, πῦρ γὰρ φαίνεται.

II. Lucr. VI 219 ff.:

quod superest, quali natura praedita constent
fulmina, declarant ictu eius[3]) inusta vaporis

---

[1]) (Zwischen § 15 und § 16 scheint eine Lücke zu sein, die den dritten «Grund» zu § 15 und dasjenige, das in § 16 erklärt wird, enthielt. Bergsträsser.)

[2]) Wilamowitz (Hermes 41, 157) setzt seine Lebenszeit ins 2. Jahrh. nach Chr.

[3]) Diels: ictu icta et.

signa, notaeque gravis halantis sulpuris auras:
ignis enim sunt haec non venti signa neque imbris.
Schol. Veron. in Verg. Aen. II 649: Epicur⟨e⟩i autem ita tractant, ut poeta elocutus est, ventumque igneum fulmen vocant ac nubibus excuti aiunt, sicut et Lucretius ait.

(20) Wenn er nämlich auf Stricke oder Brennholz fällt, verbrennt und entzündet er es, wenn er aber auf Gold oder Silber fällt, schmilzt er es und macht es flüssig; und diese seine Wirkungen kommen eben von dem Feuer. Ferner aber ist er von nicht kohlenartigem, sondern flammenartigem Feuer; (21) wenn er nämlich auf die Erde fällt, findet sich keine Kohle, sondern, wenn die Stelle, auf die der Blitzschlag fällt, zu sehen ist, sieht man meist nur die Spur seiner Wirkung; und diese Wirkungen gehören zu den dem Feuer eigentümlichen.

I. Die unbeholfenen Worte des Arabers scheinen zu zeigen, daß hier starke Zusammenziehungen stattgefunden haben. Sen. Nat. Quaest. II 40, 1: nam fulminum genera sunt illa: quod terebrat, quod discutit, quod urit . . . (3) tertium illud genus, quod urit, multum terreni habet et igneum magis est quam flammeum, itaque relinquit magnas ignium notas, quae percussis inhaereant. nullum quidem sine igne fulmen venit, sed tamen hoc proprie igneum dicimus, quod manifesta ardoris vestigia imprimit, quod aut urit aut fuscat.

B. Arrian b. Stob. Eclog. I 237, 10 W.: καὶ δὴ ὅσοι μὲν μὴ πάντῃ ὀξέως ἐκπεσόντες ὕλῃ ἐνέτυχον καυσίμῳ, ἔκαυσάν τε αὐτήν. Daß das «findet sich keine Kohle» in der Schilderung des ἀργὴς κεραυνός bei Aristoteles eine Parallele hat, hebt B. mit Recht hervor.

II. Lucr. VI 223 ff.:
praeterea saepe accendunt quoque tecta domorum
et celeri flamma dominantur in aedibus ipsis . . . .
230 et liquidum puncto facit aes in tempore et aurum.

(22) Weil der Blitzschlag feiner ist als die übrigen flammenartigen Feuer bei uns; diese Feuer nämlich, die nicht in eine Wand oder in die Erde eindringen; der Blitzschlag aber, der in jede wahrnehmbare Substanz eindringt, ist nicht sichtbar, weil unser Blick von seiner Feinheit gespalten wird.

B. I. Aristot. Meteor III 371a 17: ἐὰν δ'ἐν αὐτῷ τῷ νέφει πολὺ καὶ λεπτὸν ἐκθλιβῇ πνεῦμα, τοῦτο γίγνεται κεραυνός, ἐὰν

μὲν πάνυ λεπτόν, οὐκ ἐπικάων διὰ λεπτότητα, ὃν οἱ ποιηταὶ ἀργῆτα καλοῦσιν.

Sen. Nat. Quaest. II 40, 1: quod terebrat subtile est et flammeum. cui per angustissimum fuga est ob sinceram et puram flammae tenuitatem.

Plut. quaest. conviv. IV 2, 4 (665 F): τὸ κεραύνιον πῦρ ἀκριβείᾳ καὶ λεπτότητι θαυμαστόν ἐστιν, αὐτόθεν τε τὴν γένεσιν ἐκ καθαρᾶς καὶ ἀγνῆς ἔχον οὐσίας καὶ πᾶν εἴ τι συμμίγνυται νοτερὸν ἢ γεῶδες αὐτῷ τῆς περὶ τὴν κίνησιν ὀξύτητος ἀποσειομένης καὶ διακαθαιρούσης. 'διόβλητον μὲν οὐδέν, ὥς φησι Δημόκριτος, ⟨οἷον μὴ τὸ⟩ παρ' αἰθρίης στέγειν ⟨εὐαγὲς⟩ σέλας' (fr. 152 Diels). τὰ μὲν οὖν πυκνὰ τῶν σωμάτων, σίδηρος, χαλκός, ἄργυρος, χρυσός, ἀποστέγει καὶ φθείρεται καὶ τήκεται, πάσχοντα, τῷ προσμάχεσθαι καὶ ἀντερείδειν. τῶν δὲ ἀραιῶν καὶ πολυπόρων καὶ χαλώντων ὑπὸ μανότητος ἀψαυστὶ διεκθεῖ, καθάπερ ἱματίων καὶ ξύλων αὖων.

II. Lucr. VI 225 ff.:
hunc tibi subtilem cum primis ignibus ignem
constituit natura minutis mobilibusque
corporibus, cui nil omnino obsistere possit.
transit enim validum fulmen per saepta domorum.
Vgl. VI 348 ff., VI 384 ff.

(23) Und den Blitzschlag hat noch niemand gesehen, aber seine Wirkungen sind sichtbar, während er nicht sichtbar ist.

II. Lucr. VI 406 ff.:
praeterea si vult caveamus fulminis ictum,
cur dubitat facere ut possimus cernere missum? (?)

(24) Und der Blitzschlag kommt von zweierlei: Entweder, wenn Feuer in den Wolken gefangen ist;

I. B. hat wohl Recht, daß hier auf eine frühere Erklärungsart der ἀστραπή zurückgegriffen wird, wahrscheinlich auf die von § 12. An die Ansicht des Aristoteles ist nicht zu denken, er bekämpft ja gerade die Ansicht, daß Feuer sich in den Wolken aufhalten kann. Vgl. seine Polemik gegen Empedokles Meteor. II 9, 369 b 25 ff.

II. Epic. ad Pyth. 103: καὶ κατ' αὐτὴν δὲ τὴν τοῦ πυρὸς ἔκπτωσιν ἀνειλουμένου, καθὰ καὶ βροντὴν ἐνδέχεται γίνεσθαι.
Lucr. VI 271 ff.:
quippe etenim supra docui permulta vaporis
semina habere cavas nubes, et multa necessest
concipere ex solis radiis ardoreque eorum.
hoc ubi ventus eas idem qui cogit in unum

forte locum quemvis, expressit multa vaporis
semina seque simul cum eo commiscuit igni,
insinuatus ibi vortex versatur in arto
et calidis acuit fulmen fornacibus intus.
Vgl. auch zu § 12.

(25) und ein Beispiel davon ist ... (oder) ..., weil er (der Wind) fein ist und durch seine Reibung mit den Wolken und sein gewaltsames und mühsames Austreten und seinen Lauf zu uns entbrennt und sich entzündet; (26) wie die Bleikugel, die mit der Schleuder geworfen wird, sich durch ihre Reibung mit der Luft erhitzt und entflammt und schmilzt.

I. Die gewaltsame Entstehung des κεραυνός hat nächst Aristoteles gerade Theophrast betont. Vgl. περὶ πυρός I 1: ... ἐκ δὲ αὐτοῦ τοῦ ἀέρος ἐν τοῖς νέφεσι συστροφὴ καὶ θλίψει· βίαιοι γὰρ δὴ αἱ φοραὶ δι' ὧν οἱ πρηστῆρες καὶ κεραυνοὶ γίγνονται.

Aristot. περὶ οὐρανοῦ II 7, 289 a 21: πέφυκε γὰρ ἡ κίνησις ἐκπυροῦν καὶ ξύλα καὶ λίθους καὶ σίδηρον. εὐλογώτερον οὖν τὸ ἐγγύτερον τοῦ πυρός, ἐγγύτερον δὲ ὁ ἀὴρ οἷον καὶ ἐπὶ τῶν φερομένων βελῶν· ταῦτα γὰρ αὐτὰ ἐκπυροῦται οὕτως, ὥστε τήκεσθαι τὰς μολυβδίδας.

Sen. Nat. Quaest. II 16: nubium inter se compressarum angustiae medium spiritum eiciunt et hoc ipso inflammant ac tormenti modo emittunt.

Ebenda II 57, 2: non miraris puto, si aera aut motus extenuat aut extenuatio incendit: sic liquescit excussa glans funda et attritu aeris velut igne destillat.

II. Lucr. VI 300 ff.:
fit quoque ut interdum venti vis missa sine igni
igniscat tamen in spatio longoque meatu,
dum venit amittens in cursu corpora quaedam
grandia, quae nequeunt pariter penetrare per auras,
atque alia ex ipso conradens aere portat
parvola, quae faciunt ignem commixta volando;
non alia longe ratione ac plumbea saepe
fervida fit glans in cursu, cum multa rigoris
corpora dimittens ignem concepit in auris.
Vgl. auch VI 173 ff. von der ἀστραπή.

(27) Und man sagt: wenn der Blitzschlag auf einen Beutel fällt, in dem Geld ist, zerstört er den Beutel nicht, aber das Geld zerstört und schmilzt er; (28) denn weil

der Beutel sich (gewissermaßen) auflöst und zerfällt, hat der Blitzschlag in ihm einen Weg für seinen Durchgang, in dem Geld aber ist, weil es hart ist, kein Durchgangsweg, und so widerstrebt es dem Blitzschlag, so daß er das Geld zerstört und schmilzt, aber den Beutel zerstört er nicht.

B. I. Arrian b. Stob. Eclog. I 237, 18 W.: ἀντιτύπῳ δ' εἰ πελάσειαν ἐνσχεθέντες κατειργάσαντό τε αὐτὴν καὶ διέφθειραν. ὥστε κυτίδος μὲν ξύλου μαλθακοῦ ἁψάμενοι διῆξαν, ἀπαθῆ ἀπολιπόντες· τὸ δὲ χρυσίον ἔτηξαν τὸ ἐνόν, ὅτι ἐσχέθησαν ἐν τῷ χρυσίῳ.

B. Aristot. Meteor. III 1, 371 a 24: διὸ καὶ τὰ μὲν ἀντιτυπήσαντα πάσχει τι, τὰ δὲ μὴ οὐθέν, οἷον ἀσπίδος ἤδη τὸ μὲν χάλκωμα ἐτάκη, τὸ δὲ ξύλον οὐθὲν ἔπαθεν. Alles auf den κεραυνὸς ἀργής bezüglich.

Sen. Nat. Quaest. II 31, 1: loculis integris [ac illaesis] conflatur argentum.

Ebenda II 52, 1: valentiora, quia resistunt, vehementius dissipat, cedentia nonnumquam sine iniuria transit. cum lapide ferroque et durissimis quibusque confligit, quia viam necesse est per illa impetu quaerat: itaque facit qua effugiat; at teneris et rarioribus parcit, quamquam flammis oportuna videantur, quia transitu patente minus obstaculum invenit (So lese ich mit E trotz Gercke, der «saevit» schreibt). Es folgt der Satz aus II 31, 1.

Plin. Nat. Hist. II 137: aurum et aes et argentum liquatur intus, sacculis ipsis nullo modo ambustis ac ne confuso quidem signo cerae.

II. Lucr. VI 348 ff.:

incolumisque venit per res atque integra transit
multa, foraminibus liquidus quia transvolat ignis.
multaque perfringit, cum corpora fulminis ipsa
corporibus rerum inciderunt, qua texta tenentur.
dissoluit porro facile aes aurumque repente
confervefacit e parvis quia facta minute
corporibus vis est et levibus ex elementis,
quae facile insinuantur et insinuata repente
dissoluont nodos omnis et vincla relaxant.

(29) [Al-Ḥasan ibn Bahlūl sagt: Ich habe in der Romäerstadt in den Tagen meines Aufenthalts dort seine Spur in einem Gewölbe von einer Kirche gesehen am Morgen des Tages, an dem er gefallen war; (30) es sah aus, als

wäre es eine —, die in gerader Linie —, bis sie zur Erde gelangt und in sie eingetreten war, indem sie keinen Brand gab. (31) Und ich habe seine Spur auch in Hamadān gesehen an einem Tor, auf das er gefallen war; er hat nämlich von dem Tor die Bronze abgeschmolzen, und es war ebenfalls wie eine —, bis er zur Erde gelangte und eintrat, ohne das Holz, nämlich das Tor, zu verbrennen oder zu schwärzen, sondern er hat es getroffen, ohne daß es sich entzündete. (32) Und das widerspricht den Worten des Theophrastos, daß er die Stricke und das Holz verbrennt.]

(33) Und man erzählt, daß er, wenn er auf einen Menschen fällt, ihn tötet dadurch, daß er durch seinen Körper hindurchgeht zur Erde.

(34) [Und in der Handschrift, die ich auf syrisch gefunden habe, stehen Ursachen des Regens, an denen ich nichts gekürzt habe, weil sie in dem Sinne sind, den ich wünschte und beabsichtigte] . . .

(35) Was sich von den Dünsten sammelt und Tropfen bildet; wie sich im Bad die feuchten Dünste erheben und so, wenn sie keine Öffnung finden, Tropfen bilden.

B. I. Aët. III 4, 4: Ξενοφάνης . . . ἀνελκομένου γὰρ ἐκ τῆς θαλάσσης τοῦ ὑγροῦ τὸ γλυκὺ διὰ τὴν λεπτομέρειαν διακρινόμενον νέφη τε συνιστάνειν ὁμιχλούμενον καὶ καταστάζειν ὄμβρους ὑπὸ πιλήσεως καὶ διατμίζειν τὰ πνεύματα.

B. Theophrast bei Olymp. in Aristol. Meteor. I 9 (S. 80, 31 Stüve): Θεόφραστος δὲ οὐ μόνον τὴν ψύξιν αἰτίαν φησὶ τῆς τοῦ ὕδατος γενέσεως, ἀλλὰ καὶ τὴν πίλησιν . . . ἀλλὰ μὴν καὶ ἐπὶ τῶν λεβήτων ὑγρότης, φησίν, ἀντικαταρρεῖ, ἔτι δὲ καὶ ἐπὶ τῶν θόλων τῶν λουτρῶν μὴ παρούσης ψύξεως, διὰ τὴν πίλησιν δηλονότι τούτου γινομένου.

(36) Und man sagt: Der Schnee entsteht, wenn sich die Wolken vor Kälte verfestigen, ehe sie aus dem Wasser ihre Umwandlung vollziehen, sondern ehe seine Teilchen sich vereinigen, vielmehr es noch unverändert ist, zerteilt es sich in sehr kleine Tröpfchen, und die Luft trennt sie;

I. Daß dem ganzen Abschnitt Arrian bei Stob. Eclog. I 247, 3 W.: ὅτι καὶ τὸ νέφος ξυνελθόν . . . . . ἐνὶ πνεύματος nahesteht hebt B. mit Recht hervor, ebenso daß in unserem Text ein Übersetzungsfehler anzunehmen ist.

B. Hippol. ref. I 7, 7 (= Diels Fragm. d. Vorsokrat.[3] I S. 23): Ἀναξιμένης . . , χιόνα δὲ ὅταν αὐτὰ (scl. τὰ νέφη) ταῦτα ἐνυγρότερα ὄντα πῆξιν λάβῃ.

Für Aristoteles brauchen wir nicht erst das Zeugnis eines Doxographen, sondern Meteor. I 347 b 23: ὅταν γὰρ παγῇ τὸ νέφος, χιών ἐστιν.

B. περὶ κόσμου 394 a 32: χιὼν δὲ γίγνεται κατὰ νεφῶν πεπυκνωμένων ἀπόθραυσιν πρὸ τῆς εἰς ὕδωρ μεταβολῆς ἀνακοπέντων.

B. Poseidonios bei Diog. Laert. VII 153: χιόνα δ'ὑγρὸν ἐκ νέφους πεπηγότος.

Dem Wortlaut des Arabers kommt wohl am nächsten die Darstellung des Psellos (Migne, Patrol. Graec. Tom. 122 pag. 792), bei dem wir oben (s. S. 20) schon Theophrastisches Gut feststellen konnten: ἡ δὲ χιὼν οὐχ ὕδωρ ἐστὶ πεπηγός, ἀλλὰ [γίνεται] νέφους καθύγρου πρὶν τέλειον εἰς ὕδωρ μεταβληθῆναι πηγνυμένου καὶ κατερχομένου. καὶ διὰ τοῦτο χαύνη ἐστὶ τὴν σύστασιν καὶ ἀραιά.

II. Epic. ad Pyth. 107: καὶ κατὰ πῆξιν δ' ἐν τοῖς νέφεσιν ὁμαλῆ ἀραιότητα ἔχουσιν τοιαύτη πρόσεις ἐκ τῶν νεφῶν γίνοιτ' ἂν πρὸς ἄλληλα θλιβομένων ⟨τῶν⟩ ὑδατοειδῶν καὶ συμπαρακειμένων.[1])

(37) wir sehen nämlich deutlich im Schnee viel vorher gefangene Luft, und wir erkennen dies aus seiner Leichtigkeit

B. I. Theophr. caus. plant. V 13, 7: ὅτι ἡ μὲν (scl. ἡ χιὼν) ἐκ νέφους καὶ οἷον ἀφρός τις ἐμπεριειληφυῖα πνεῦμα.

B. Plut. Quaest. conviv. VI 6, 2 (p. 691 F): . . . πνεῦμα λεπτόν· τοῦτο γὰρ συνέχει τὴν πῆξιν αὐτῆς ἐγκατακεκλεισμένον· ἀπελθόντος δὲ τοῦ πνεύματος ὕδωρ οὖσα ῥεῖ καὶ διατήκεται καὶ ἀπανθεῖ τὸ λευκόν, ὅπερ ἡ τοῦ πνεύματος πρὸς τὸ ὑγρὸν ἀναμιξις ἀφρώδης γενομένη παρεῖχεν.

B. Sen. Nat. Quaest. IV 13, 2: plus illi (scl. nivi) spiritus quam aquae inesse.

(38) und daraus, daß er, wenn er gedrückt wird, sich zusammendrücken läßt, und daraus, daß er, wenn er sich zu Wasser auflöst, wenig wird. (39) Und der Schnee ist weiß wegen der Menge der in ihm gefangenen Luft und ebenso alle Körper, in denen viel Luft gefangen ist; und er ist auch wie Schaum oder wie Öl, das mit Wasser geschlagen wird.

---

[1]) ἔχουσαν und θλιβομένων, ὑδατοειδῶν τινων συμπ. Von der Muehll.

I. Vgl. das Theophrastzitat zu § 37.
περὶ κόσμου 394a 34: ἐργάζεται δὲ ἡ μὲν κοπὴ τὸ ἀφρῶδες καὶ ἔκλευκον.

(40) Und der Hagel entsteht, wenn sich die Tropfen aus dem Wasser umwandeln und sich verfestigen wegen der Feuchtigkeit.

I. B. meint, daß hier derselbe Übersetzungsfehler vorliege wie in § 36. Er hat aber doch wohl nicht Recht. Seine eigenen Beispiele sprechen dagegen:

B. Hippol. ref. I 7, 7 (= Diels, Fragm. d. Vorsokrat.[8] I S. 23): Ἀναξιμένης . . . χάλαζαν δὲ γίνεσθαι, ὅταν ἀπὸ τῶν νεφῶν τὸ ὕδωρ καταφερόμενον παγῇ.

B. Aristot. Meteor. I 12, 348b 18: ὅταν θᾶττον ᾖ ἡ πῆξις ἢ ἡ τοῦ ὕδατος φορὰ ἡ κάτω.

B. Chrysipp bei Arius Didymus (Diels, Doxogr. S. 468, 3) χάλαζαν . . . ὑετοῦ πεπηγότος διάθρυψιν.

B. Poseidonios bei Sen. Nat. Quaest. IV 3, 2: grandinem enim fieri ex nube aquosa iam et in umorem versa. —
Hier ist doch überall von einer Verwandlung zu Wasser keine Rede. Nach Aristoteles und den Späteren stellt der Hagel vielmehr eine Umwandlung aus dem Wasser dar, d. h. die einzelnen Wassertropfen, die sonst als Regen auf die Erde gelangen, wandeln sich um und verfestigen sich, natürlich nicht wegen der Feuchtigkeit, sondern wegen der Kälte.

II. Epic. ad Pyth. 106: καὶ ⟨κατὰ⟩ πῆξιν μετριωτέραν ὑδατοειδῶν τινων. (So mit Usener, während von der Muehll anders interpungiert und ergänzt.)

(41) Und die Hagelsteine sind rund, entweder weil ihre Winkel während des Herabfallens abgebrochen und geglättet werden, da er aus einem Element besteht, das keine runde Natur hat, nämlich dem Wasser; (42) oder weil die Kälte von Haus aus ihn in dieser Weise von jeder Seite zusammenzieht und verdichtet.

I. Aristot. Meteor. I 348a 34: αἱ γὰρ φερόμεναι πόρρωθεν διὰ τὸ φέρεσθαι μακρὰν περιθραυόμεναι γίγνονται τό τε σχῆμα περιφερεῖς.

B. Sen. Nat. Quaest. IV B 3, 5: praeterea potest, etiamsi non fuit grando talis, dum defertur corrotundari et totiens per spatium aeris densi devoluta aequabiliter atque in orbem teri.

B. Epic. ad Pyth. 107: ἡ δὲ περιφέρεια οὐκ ἀδυνάτως μὲν ἔχει γίνεσθαι πάντοθεν τῶν ἄκρων ἀποτηκομένων καὶ ἐν τῇ

συστάσει πάντοθεν, ὡς λέγεται, κατὰ μέρη ὁμαλῶς περιισταμένων εἴτε ὑδατοειδῶν τινων εἴτε πνευματωδῶν.

(43) Und Reif und Eis entstehen, wenn sich der Tau vor Kälte verfestigt. Und das Eis ist weiß wegen der in ihm gefangenen Luft; dasselbe ist nämlich oben Schnee und unten Reif.

B. I. Theophr. caus. plant. V 13, 7: ἡ δ' (scl. πάχνη) αὐτὴ καθ' αὑτὴν συνεστηκυῖα καὶ ἐκ λεπτοτέρου τινὸς ἀέρος καὶ ὑγροῦ. Chrysipp bei Arius Didymus (Diels, Doxogr. 468, 4): πάχνην δὲ δρόσον πεπηγυῖαν.

B. II. Epic. ad Pyth. 109: ⟨καὶ πάχνη δὲ οὐ διαφερόντως⟩ συντελεῖται τῶν δρόσων τούτων πῆξίν τινα ποιὰν λαβόντων διὰ περίστασίν τινα ἀέρος ψυχροῦ.

(44) Man sagt: Die Winde entstehen entweder von oben oder von unten, und die, die von unten entstehen, entweder vom Wasser oder vom Land; (45) wir sehen nämlich, daß die Sturmwinde von den Wolken herabsteigen, und wir sehen die Winde vom Wasser und von den Bergen wehen.

I. Die ganze folgende Partie ist nicht einwandfrei überliefert. Olympiod. in Aristot. Meteor. I 13 (S. 97, 25 Stüve): ἕπεται δὲ τῷ μὲν Θεοφράστῳ κάτωθεν λέγειν τὴν ἀρχὴν τοὺς ἀνέμους ἔχειν . . . τῷ δὲ Ἀριστοτέλει τὸ ἄνωθεν ἐκ τοῦ ἀέρος ἔχειν τὴν ἀρχὴν τῆς κινήσεως τοὺς ἀνέμους.
Danach scheint die Scheidung der Windentstehungstheorien, wie sie unser Text bietet, für Theophrast gesichert zu sein. Land- und Seewinde scheidet Aristot. Problem. 940 b 23: ἡ δὲ ἀπογεία τὸ ἐκ τῆς γῆς πρὸς τὴν θάλατταν πνεῦμα γιγνόμενον, ἡ δὲ τροπαία ἡ τούτου παλίρροια . . . ὁ δὲ ἀήρ, ὥσπερ τὸ ὕδωρ, ῥεῖ ἀεὶ εἰς τὸ κοιλότατον.
Gewiß ist hier von einer bestimmten Windart die Rede, aber gerade auf die folgenden Vergleiche paßt die Erklärungsart der τροπαί bei Aristoteles recht gut.

B. περὶ κόσμου 394 b 13: τῶν . . . ἀνέμων οἱ μὲν ἐκ νενοτισμένης γῆς πνέοντες ἀπόγειοι λέγονται, οἱ δὲ ἐκ κόλπων διεξάττοντες ἐγκολπίαι.

(46) Und der Wind bewegt sich entweder wegen seiner Leichtigkeit, wenn er die Höhe sucht, wie wenn wir sagen, daß er Dunst ist und daß das Feine in ihm überwiegt,

I. B. führt eine Reihe Stellen an, die sich ungefähr vergleichen lassen, so recht passen will aber keine, wenn auch in unserem Text nichts Fremdes begegnet.

(47) oder weil die Luft sich manchmal zusammenzieht, das eine Mal an einer östlichen Stelle und das andere Mal an einer westlichen oder an einer nördlichen oder an einer südlichen; (48) wenn sie sich nun dort zusammenzieht und keine leere Stelle findet, fließt die Luft von einer Gegend nach einer anderen Gegend, die ihr gegenüberliegt, da die Leere sie zwingt, und zieht mit sich Dunst vom Wasser und von der Erde, bis keine Stelle mehr übrig bleibt.

(49) Und so ist es, wenn wir beobachten, daß, wenn wir die Mündung einer Röhre auf die Oberfläche des Wassers legen und die Luft, die in der Röhre ist, durch Saugen und den Zwang der Leere wegziehen, bis sich nichts Leeres in der Röhre findet. So also entstehen die Winde von unten.

(50) Was aber ihr Entstehen von oben anlangt, so erfolgt es, wenn das Wasser, das oberhalb der Wolken ist, sich zu Winden auflöst, oder wenn noch viele Dünste von der Erde entstehen.

(51) Wenn sie nun auf die Wolken oder die Luft, die oben kreist, stoßen, kehren sie plötzlich um, indem sie die Tiefe suchen, und so erhebt sich der Sturmwind.

(52) Z. B. die Windhose, die vom Himmel zum Meere herabsteigt; und sie zieht manchmal auch die Schiffe nach oben. Und sie wird πρηστήρ genannt, d. h. Wirbelwind. (53) Und sie kommt von den Wolken, wenn hohle Wolken sich den Winden gegenüberstellen; wenn nun der Wind sie forttreibt, dehnen sie sich bis zum Meere aus und ziehen das Meer und das Schiff in die Höhe, weil der Wind bei seinem Blasen, wenn er anprallt, mit Gewalt rückwärts (?) gezogen wird und bei seiner Rückkehr die Luft forttreibt.

B. I. Aristot. Meteor. III 371a 9: γίγνεται μὲν οὖν τυφῶν, ὅταν ἐκνεφίας γιγνόμενος μὴ δύνηται ἐκκριθῆναι τοῦ νέφους· ἔστι δὲ διὰ τὴν ἀντίκρουσιν τῆς δίνης, ὅταν ἐπὶ γῆς φέρεται ἡ ἕλιξ συγκατάγουσα τὸ νέφος οὐ δυναμένη ἀπολυθῆναι· ᾗ δὲ κατ' εὐθυωρίαν ἐκπνεῖ, ταύτῃ τῷ πνεύματι κινεῖ καὶ τῇ κύκλῳ κινήσει στρέφει καὶ ἀναφέρει ᾧ ἂν προσπέσῃ βιαζόμενον ὅταν δὲ κατασπώμενον ἐκπυρωθῇ, . . καλεῖται πρηστήρ.

B. Ganz entsprechend Plin. Nat. Hist. II 131—134. Arrian bei Stob. Eclog. I 236, 8 W. gibt dieselbe Theorie wie Aristoteles, dann fährt er fort: ὥστε καὶ ναῦς ἤδη ἅμα τῷ φόρτῳ ἐμπεσόντες ἐξῆραν ἐπὶ μέγα ἔξω τῆς θαλάττης.
Theophrast περὶ ἀνέμων 53: καὶ πρηστῆρες πολλοὶ πίπτουσιν, ὑφ'ὧν καὶ τὰ πλοῖα ἀπόλλυνται.
Sen. Nat. Quaest. V 13, 3: qui (scl. turbo) si pugnacior est ac diutius volutatus, inflammatur et efficit quod πρηστῆρα Graeci vocant: hic est igneus turbo. sic fere omnia pericula venti erupti de nubibus produnt, quibus armamenta rapiantur et totae naves in sublime tollantur.

B. II. Epic. ad Pyth. 104: πρηστῆρας ἐνδέχεται γίνεσθαι καὶ κατὰ κάθεσιν νέφους εἰς τοὺς κάτω τόπους στυλοειδῶς ὑπὸ πνεύματος ἀθρόου ὠσθέντος καὶ διὰ τοῦ πνεύματος κύκλῳ[1]) φερομένου, ἅμα καὶ τὸ νέφος εἰς τὸ πλάγιον ὠθοῦντος τοῦ ἐκτὸς πνεύματος· καὶ κατὰ περίστασιν δὲ πνεύματος εἰς κύκλον, ἀέρος τινὸς ἐπισυνωθουμένου ἄνωθεν.
Lucr. VI 426 ff.:
nam fit, ut interdum tamquam demissa columna
in mare de caelo descendat, quam freta circum
fervescunt graviter spirantibus incita flabris,
et quaecumque in eo tum sint deprensa tumultu
navigia in summum veniant vexata periclum.

(54) Wenn sie nun fortgetrieben wird, bis sie keinen leeren Raum findet, steigt das Wasser und die Schiffe mit ihm; (55) und dieser Wind senkt die Schiffe, die er emporhebt, ohne sie zu zerstören, wenn es nicht plötzlich eintritt, sondern er allmählich nachläßt; (56) aber er vernichtet die Schiffe, wenn der Wind die Schiffe aus irgendeinem Grunde fallen läßt.

I. Vgl. auch Kazwini, S. 195 (Ethé).

(57) Der Kreis um den Mond nun entsteht, wenn die Luft grob wird, so daß eine kreisende Bewegung um den Mond entsteht, weil, wenn die Strahlen die Luft grob finden, der Ort, der dem Mond zunächst liegt, fein wird.

B. I. Aristot. Meteor. III 372 b 15: γίγνεται μὲν οὖν ἡ ἀνάκλασις τῆς ὄψεως συνισταμένου τοῦ ἀέρος καὶ τῆς ἀτμίδος εἰς νέφος, ἐὰν ὁμαλὴς καὶ μικρομερὴς συνισταμένη τύχῃ.

B. II. Epic. ad Pyth. 110: ἅλως περὶ τὴν σελήνην γίνεται . . . τὸν πέριξ αὐτῆς ἀέρα ἀναστέλλοντος συμμέτρως πάντοθεν εἰς τὸ περιφερὲς τὸ περὶ αὐτὴν καὶ παχυμερὲς περιστῆσαι.

---

[1]) κύκλῳ Usener, statt πολλοῦ.

(58) Je feiner nämlich dieser Teil der Luft wird, desto mehr werden die Teile, die um ihn herumliegen, grob; und deshalb wird die Luft, die um diesen Teil herumliegt, ein Hof.

(59) Und ich sage: Der Glanz des Mondes durchdringt die ihn umgebenden Dünste in gleichen Linien und endet so auf allen seinen Seiten im Kreis.

B. I. Aristot. Meteor. III 373a 3: πάντοθεν δ' ὁμοίως ἀνακλωμένης κύκλον ἀναγκαῖον εἶναι ἢ κύκλου μέρος· ἀπὸ γὰρ τοῦ αὐτοῦ σημείου πρὸς τὸ αὐτὸ σημεῖον αἱ ἴσαι κλασθήσονται ἐπὶ κύκλου γραμμῆς ἀεί.

(60) Wenn nun der Dunst leicht ist, durchdringt ihn der Glanz mehr und ist der Hof weiter, wenn er aber grob ist, durchdringt ihn der Glanz des Mondes nicht sehr und ist der Hof enger. (61) Und ein Hof zerstreut sich, wenn ein heftiger Wind weht und das Grobe zerteilt, und wenn Regen kommt.

B. I. Aristot. Meteor. III 373a 24: πνεύματος γὰρ ὄντος οὐκ εἶναι στάσιν φανερόν.
Sonst ist die Bildung eines Hofes das Anzeichen von Regen, Aristot. Meteor. III 372b 18: διὸ καὶ σημεῖον ἡ μὲν σύστασις ὕδατός ἐστιν.
So auch bei Theophrast περὶ σημείων I 22 und später.

(62) Und die Erdbeben entstehen in der Erde aus vier Gründen: Entweder wegen Hohlräumen in der Erde, die einstürzen, wie Höhlen und Gruben, die in ihr sind; und sie stürzen ein, wenn die Erde trocken wird und zerbröckelt, oder weil sie feucht wird und sich auflöst;

B. I. Aristot. Meteor. II 365b 6: Ἀναξιμένης δέ φησι βρεχομένην τὴν γῆν καὶ ξηραινομένην ῥήγνυσθαι, καὶ ὑπὸ τούτων τῶν ἀπορρηγνυμένων κολωνῶν ἐμπιπτόντων σείεσθαι.

B. Sen. Nat. Quaest. VI 10, 1: quasdam enim partes eius (scl. terrae) decidere, quas aut humor resolverit aut ignis exederit aut spiritus violentia excusserit.

B. II. Epic. ad Pyth. 105: ⟨καὶ⟩ κατ' αὐτὴν δὲ τὴν διάδοσιν τῆς κινήσεως ἐκ τῶν πτώσεων ἐδαφῶν πολλῶν καὶ πάλιν ἀνταπόδοσιν, ὅταν πυκνώμασι σφοδροτέροις τῆς γῆς ἀπαντήσῃ, ἐνδέχεται σεισμοὺς ἀποτελεῖσθαι.
Lucr. VI 536 ff.:
. . . et in primis terram fac ut esse rearis
subter item ut supera ventosis undique plenam

speluncis, multosque lacus multasque lucunas
in gremio gerere et rupes deruptaque saxa:
multaque sub tergo terrai flumina tecta
volvere vi fluctus summersaque saxa putandumst:
undique enim similem esse sui res postulat ipsa.
his igitur rebus subiunctis suppositisque
terra superne tremit magnis concussa ruinis,
subter ubi ingentis speluncas subruit aetas:
quippe cadunt toti montes, magnoque repente
concussu late disserpunt inde tremores.

(63) wir sehen nämlich in den Felsgegenden, daß, wenn ein Felsblock von ihnen herabstürzt und seinen Ort verläßt, alle Felsen (?) erschüttert werden.

I. Sen. Nat. Quaest. VI 7, 4: potest fieri ut aliquam regionem rivus affluens exedat ac sic trahat aliquam molem, qua lapsa superposita quatiantur.

Sen. Nat. Quaest. VI 10, 2: quemadmodum in aedificiis veteribus . . . ita in hoc universo terrae corpore evenit, ut partes eius vetustate solvantur, solutae cadant et tremorem superioribus afferant.

(64) Oder wenn in einem Hohlraum der Erde Wasser gefangen ist; wenn sich nun dieses Wasser bewegt, weil es einen engen Ausgang findet oder aus irgendeinem Grunde, so bewegt es die Erde, wie sich das Schiff von den Wogen bewegt.

B. I. Aristot. Meteor. II 365 b 1 (nach Demokrit): πλήρη τὴν γῆν ὕδατος οὖσαν καὶ πολὺ δεχομένην ἕτερον ὄμβριον ὕδωρ ὑπὸ τούτου κινεῖσθαι· πλείονός τε γὰρ γιγνομένου διὰ τὸ μὴ δύνασθαι δέχεσθαι τὰς κοιλίας ἀποβιαζομένων ποιεῖν τὸν σεισμόν.

Thales b. Aristot. περὶ οὐρανοῦ II 294 a 28: ὡς διὰ τὸ πλωτὴν εἶναι (scl. τὴν γῆν) μένουσαν ὥσπερ ξύλον.

B. Aët. III 15, 9: οἱ δέ φασιν ἐφ' ὕδατος, καθάπερ τὰ πλαταμώδη καὶ σανιδώδη ἐπὶ τῶν ὑδάτων· διὰ τοῦτο κινεῖσθαι.
Vgl. auch Sen. Nat. Quaest. III 14, 1 und VI 6, 1.

II. Lucr. VI 552:
fit quoque, ubi in magnas aquae vastasque lucunas
gleba vetustate e terra provolvitur ingens,
ut iactetur aquae fluctu quoque terra vacillans;
ut vas interdum non quit constare, nisi umor
destitit in dubio fluctu iactarier intus.

Im § 64 liegt offenbar eine Vermischung von zwei Meinungen vor. Daß Wasser im Innern der Erde gefangen ist und durch seine Bewegung die Erde erschüttert, entspricht der Lehre Demokrits; dazu paßt aber nur das Beispiel, das Lucrez VI 555 ff. gibt, nicht das Bild von der Erde als Schiff, das zweifellos von Thales herstammt. Lucrez scheint aus verschiedenen vorgeschlagenen Möglichkeiten für die Bewegung des Wassers sich auch nur eine ausgesucht zu haben, die zugleich eine Verbindung zu dem vorher behandelten Erdsturzbeben gestattete; unser Text hat eine andere Erklärung erhalten.

(65) Oder daß in dem Hohlraum der Erde viele Winde gefangen sind; wenn sie nun in einem engen Durchgang austreten, erschüttern sie die Erde; und deshalb sind manchmal mit den Erdbeben Geräusche.

B. I. Sen. Nat. Quaest. VI 12: Archelaus ... venti in concava terrarum deferuntur usw.

B. Aristot. Meteor. II 366 a 3: οὐκ ἂν οὖν ὕδωρ οὐδὲ γῆ αἴτιον εἴη, ἀλλὰ πνεῦμα τῆς κινήσεως, ὅταν ἔσω τύχῃ ῥυὲν τὸ ἔξω ἀναθυμιώμενον.

B. Theophrast u. Straton bei Sen. Nat. Quaest. VI 13.

B. Poseidonios bei Diog. Laert. VII 154.

B. περὶ κόσμου 395 b 33: πολλάκις δὲ πολὺ γενόμενον ἔξωθεν ἐγκατειλήθη τοῖς ταύτης κοιλώμασι καὶ ἀποκλεισθὲν ἐξόδου μετὰ βίας αὐτὴν συνετίναξε ζητοῦν ἔξοδον ἑαυτῷ καὶ ἀπειργάσατο πάθος τοῦτο, ὃ καλεῖν εἰώθαμεν σεισμόν.
Aristot. Meteor. II 368 a 14: ποιεῖ δὲ καὶ τοὺς ψόφους τοὺς ὑπὸ τὴν γῆν γινομένους τὸ πνεῦμα.

II. Epikur bei Aët. III 15, 11: σηραγγώδη τοῖς κατωτέρω μέρεσι καθεστῶσαν ὑπὸ τοῦ διασπειρομένου πνεύματος εἰς τὰς ἀντροειδεῖς κοιλότητας ἐμπίπτοντος σαλεύεσθαι.

B. Epic. ad Pyth. 105: σεισμοὺς ἐνδέχεται γίνεσθαι καὶ κατὰ πνεύματος ἐν τῇ γῇ ἀπόληψιν καὶ παρὰ μικροὺς ὄγκους αὐτῆς παράθεσιν καὶ συνεχῆ κίνησιν, ὃ τὴν κράδανσιν[1]) τῇ γῇ παρασκευάζει.

B Epikur bei Sen. Nat. Quaest. VI 20, 5 ff.
Lucrez hat für die Entstehung der Erdbeben durch den Wind drei Erklärungen, von denen die erste nichts mit unserer Stelle zu tun hat. Die andern beiden hängen von der gleichen Voraussetzung ab: starker Wind ist im Innern der Erde gefangen, entweder nun spaltet er die Erde oder tut er dies nicht, so haben wir unsern Fall:

---

[1]) v. d. Muehll: τὸν κραδασμόν.

Lucr. VI 591:
quod nisi prorumpit, tamen impetus ipse animai
et fera vis venti per crebra foramina terrae
dispertitur ut horror et incutit inde tremorem.

(66) Oder daß in dem Hohlraum der Erde Feuer gefangen ist; wenn es nun die Luft, die in dem Hohlraum der Erde ist, verfeinert und auflöst und lockert, braucht sie mehr Raum, und deswegen spaltet sie die Erde und erschüttert sie.

B. I. Aristot. Meteor. II 365 a 19: Ἀναξαγόρας μὲν οὖν φησι τὸν αἰθέρα πεφυκότα φέρεσθαι ἄνω, ἐμπίπτοντα δ' εἰς τὰ κάτω τῆς γῆς καὶ κοῖλα κινεῖν αὐτήν.

B. Sen. Nat. Quaest. VI 9, 1: ignem causam motus quidam indicant, inprimis Anaxagoras, qui existimat simili paene ex causa et aera concuti et terram usw.

(67) Man sagt: Und die Erdbeben sind verschieden; die einen sind Erschütterung, wenn etwas von dem Hohlraum der Erde einstürzt; (68) und die anderen sind Neigung und Umwendung, wenn der Wind gewaltsam austritt und auf einen Teil der Erde stößt und dann, wenn er gewaltsam zurückkehrt, auf irgendeinen anderen Teil stößt;

I. Die von B. zitierte Stelle Arist. Meteor. II 368 b 22 ff., wo τρόμος und σφυγμός unterschieden wird, paßt insofern hier nicht gut, da bei Aristoteles für den τρόμος, dem § 67 entsprechen müßte, die Ursache πολὺ πνεῦμα ist, für unsern Text ein Erdsturz.

B. περὶ κόσμου 396 a 7: τινὲς δὲ ἀνατρέποντες κατὰ μίαν πρόωσιν, οὓς καλοῦσιν ὤστας· οἱ δὲ ἀναπάλλοντες καὶ ταῖς εἰς ἑκάτερον ἐγκλίσεσι καὶ ἀναπάλσεσι διορθοῦντες ἀεὶ τὸ σειόμενον παλματίαι λέγονται, τρόμῳ πάθος ὅμοιον ἀπεργαζόμενοι.

(69) oder nur Neigung, wenn der Wind austritt, aber nicht zurückkehrt (?), entweder, weil er der Luft folgt, oder weil er oben nachläßt, ehe er auf einen anderen Teil der Erde stößt.

C. F. Wintersche Buchdruckerei.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
881T5.YR C001
THEOPHRAST BEI EPIKUR UND LUCREZ. HEIDEL
3 0112 023840173